Bulletin Scientifique de la France et de la Belgique
Vol. XL - 1906 pp. 13-159 tav. 2-7.

(42)



MISSION J. BONNIER ET CH. PÉREZ

(GOLFE PERSIQUE, 1901)

CRUSTACÉS DÉCAPODES ET STOMATOPODES

PAR LE

DOCTEUR G. NOBILI,

Assistant au Musée d'Anatomie comparée de l'Université de Turin.

Planches II a VII.

M. le Professeur E.-L. BOUVIER a bien voulu me charger d'étudier la belle collection de Crustacés Décapodes et Stomatopodes, que MM. JULES BONNIER et CHARLES PÉREZ ont réunie au cours de leur voyage sur les côtes d'Arabie et du golfe Persique pendant l'année 1901. Cette collection est particulièrement intéressante, tant parce que la faune carcinologique de la mer d'Arabie et du golfe Persique est encore peu connue, que parce que les deux savants zoologistes, au cours de leurs recherches, ont eu l'occasion d'explorer des bancs d'Huitres perlières et des fonds riches en polypiers. C'est surtout d'un banc d'Huitres perlières (Station XLVII), et d'une localité mixte, banc perlier et polypiers (Station LIII) que provient la plus grande partie de la collection. Je donne ici la liste des stations où fut recueilli le matériel que j'ai étudié, pour ne pas avoir à les répéter au cours du travail.

Station	II.	Ilot de Galite [1].
»	VII.	Pêche côtière. Mer Rouge : ilot des frères (*Brothers*).
»	XVII.	Port de Massaouah.
»	XVIII.	Ilot Ente Ara.
»	XIX.	(Chalut). Entre les îles Hanich et les Côtes d'Arabie (Moka).
»	XX.	Pêche côtière à Aden.
»	XXI.	
»	XXII.	
»	XXV.	En rade de Makalla.
»	XXVI.	Pêche côtière à Makalla.
»	XXVIII.	Pêche pélagique 14°57′ N. — 51°10′ E.
»	XXXI.	Filet pélagique 16°35′ N. — 54°26′ E.
»	XXXIII.	Ile Hallaniya.
»	XLII.	Port de Mascate.
»	XLVII.	Dragages 10-15 brasses, bancs d'Huîtres perlières entre { 25° 10′ N. | 55° 10′ E. ; 24° 55′ N. | 54° 40′ E. }
»	XLIX.	Dragages sur les bancs de Rak as Zakoum (4 à 6 brasses) 4 milles au large de la côte O. de l'Oman.
»	LII.	Banc d'Huîtres perlières au S. O. de l'île Arzana et S. E. de l'île Zirkuh.
»	LIII.	Banc au N. E. de l'île Arzana et pêche côtière dans les polypiers.
»	LIV.	Dragages à 5 brasses. 8 milles au N. N. O. d'Arzana.
	LVI.	Bahrein. Pêche côtière.
»	LVII.	Dragages au chalut entre El Katif et Bouchir, au point le plus profond du golfe Persique, 42 brasses.
»	LIX.	Côte Persane : Lingah.
»	LXVII.	Port d'Aden.
»	LXXVII.	Pêche pélagique. Mer houleuse { 23° 18′ 30″ lat. N. ; 36° 40′ long. E. de Greenwich. }

[1] Dans cette localité fut recueillie *Dromia vulgaris*. C'est l'unique espèce de la Méditerranée, et je ne l'ai pas citée dans mon catalogue qui traite exclusivement des espèces du golfe Persique, des côtes d'Arabie et de la mer Rouge.

La St. LVII, au point le plus profond du golfe Persique, à 42 brasses, a donné *Diogenes pugilator* Roux, *Porcellana serratifrons* Stm., *Polyonyx obselus* Wh., *Polyonyx pugilator* Nob., *Conchoecetes artificiosus* Fabr., *Leptodius exaratus* Edw., *Charybdis hoplites* W. M. Cette dernière espèce a été trouvée dans les eaux de l'Inde entre 16 et 110 brasses de profondeur; de *Conchoecetes artificiosus* on connaît des profondeurs de 7 et 62 brasses (Inde, Alcock) et de 26 brasses (Zululand, Stebbing); les autres espèces sont franchement côtières.

Le nombre total des espèces est de 135, soit 132 Décapodes et 3 Stomapodes. Le nombre des espèces intéressantes est assez remarquable; 23 (et une larve) sont nouvelles, j'ai donné les diagnoses préliminaires de vingt-deux espèces dans les n[os] 3 et 5 du *Bulletin du Muséum de Paris* de 1905. Une espèce et deux variétés sont décrites ici pour la première fois.

La faune du golfe Persique et des côtes de la mer d'Arabie, paraît, autant qu'on peut en juger d'après cette collection, non seulement avoir des grandes affinités avec celle de l'Inde, ainsi que le prouvent *Charybdis hoplites* W. M., *Actumnus tessellatus* Alc., *Halimede Hendersoni* Nob. (voisin de *H. Thurstoni* Hend.), *Troglopagurus persicus* Nob. (voisin de *T. manaarensis* Hend.), *Lambrus Holdsworthi* Miers, *Hyastenus Hilgendorfi*, etc., mais aussi avec celle de la mer Rouge, puisqu'elle offre des formes connues jusqu'à présent seulement de la mer Rouge, telles que *Paguristes Jousseaumei* Bouv. (représenté par une variété), *Clibanarius signatus* Hell., *Porcellana dispar* Hell., *Pilumnus Savignyi* Hell., *Stenocionops curvirostris* A. Edw., *Synalpheus triunguiculatus* Paulson, *Synalpheus Paulsoni* Nob., etc., et d'autres espèces nouvelles que j'ai aussi trouvées dans des collections de la mer Rouge, telles que *Actumnus Bonnieri* Nob., *Pilumnus vicinus* Nob., *Polyonyx pugilator* Nob., *Latreutes pygmaeus* Nob., *Latreutes Gravieri* Nob., *Ancylocaris aberrans* Nob.

Je suis heureux d'exprimer ici mes plus vifs remerciements à M. le Professeur E.-L. Bouvier, qui m'a confié cette collection, et à M. le Professeur Alfred Giard qui a bien voulu se charger de la publication de mon travail.

DECAPODA

NATANTIA

PENAEIDAE

Gen. **PENAEUS** Fabr.

1. Penaeus canaliculatus Oliv.

Penaeus canaliculatus H. Milne-Edwards, Hist. nat. Cr., t. 2, 1837, p. 414. — Bate, Challeng. Macr., 1888, p. 245, pl. 31. — Kishinouye, Journ. Fish. Bureau Tokyo, VIII, 1900, p. 11, pl. I.

St. LVI. Un jeune mâle et une jeune femelle.

2. Penaeus ashiaka Kish.

Penaeus ashiaka Kishinouye, *l. cit.*, p. 14. — Rathbun, Proc. U. S. Nat. Mus., XXVI, 1902, p. 38. — Nobili, Boll. Mus. Torino, XVIII, 455, p. 2 (*ubi syn.*).

P. monodon H. Milne-Edwards, Hist. nat. Cr., t. 2, p. 416, nec *P. monodon* de Man, Kishinouye, Nobili).

St. LXVII. Aden. Un jeune mâle.

Les sillons latéraux du rostre s'étendent au-delà de la base de la première dent. La crête post-rostrale est profondément sillonnée. Le quatrième article de l'abdomen, contrairement à ce qui se vérifie d'habitude dans cette espèce, est distinctement caréné.

Grâce à l'obligeance de M. le Professeur E.-L. Bouvier, j'ai pu examiner l'un des spécimens de Pondichéry que M. H. Milne-Edwards a décrits sous le nom de *P. monodon*. Cet exemplaire avait tous les caractères de *P. ashiaka* (*cf.* Kishinouye et Nobili, *ll. cit.*). J'ai alors prié M. Bouvier d'examiner les autres individus, et le savant Directeur du Laboratoire d'Entomologie a constaté que tous les autres exemplaires étaient aussi des *ashiaka*.

Il y a ici une question de nomenclature qui m'embarrasse. Nous ne savons pas quelle forme était le *P. monodon* de Fabricius; si

c'était la forme à crête postrostrale non ou très peu sillonnée, etc., que MIERS, DE MAN et KISHINOUYE ont considérée comme le vrai *monodon*, ou bien si c'était l'autre espèce à crête distinctement sillonnée, etc., que DE MAN identifia avec le *semisulcatus* de DE HAAN, et que KISHINOUYE, en faisant de *semisulcatus* un synonyme de *monodon*, appela *ashiaka* (1). Je ne crois pas que par suite de la perte des types de FABRICIUS, on doive prendre pour type de l'espèce ceux de la seconde description, soit ceux de *monodon* MILNE-EDWARDS. Si on prenait pour types de l'espèce ceux de MILNE-EDWARDS, *ashiaka* deviendrait alors synonyme de *monodon* EDW., et un nouveau nom devrait être cherché pour *monodon* de MIERS, DE MAN, et KISHINOUYE. MILNE-EDWARDS identifia simplement ses exemplaires avec l'espèce de FABRICIUS, *sans soupçonner l'existence de deux formes distinctes*, et sans donner dans sa description aucun caractère qui permette de savoir au juste laquelle des deux formes séparées plus tard il décrivait. MIERS, DE MAN et KISHINOUYE, au contraire, séparent les deux formes et attribuent à *monodon* FABR. la carène non sillonnée et les autres caractères différenciels qu'on trouve dans les descriptions de ces auteurs. Il me paraît donc que c'est ici le cas d'appliquer la règle du code de nomenclature qui veut que, lorsqu'une espèce vient successivement à être divisée en plusieurs autres, le nom primitif reste à l'espèce désignée par l'auteur de la révision. En ce cas le nom de *monodon* resterait à la forme de MIERS, DE MAN et KISHINOUYE, et *monodon* EDW. deviendrait synonyme de *ashiaka*.

Gen. METAPENAEUS W. M.

3. Metapenaeus perlarum NOB. (Pl. II, fig. 1).

Metapenaeus perlarum NOBILI, Bulletin du Muséum, 1905, nº 3, p. 158 (*diagn. prélim.*).

St. XLVII. Deux mâles et une femelle.

Cette espèce est une des nombreuses formes dans lesquelles paraît pouvoir être subdivisé le *P. velutinus* des auteurs. Ces espèces, qui

(1) Le *P. semisulcatus* DE HAAN est considéré par KISHINOUYE comme identique à *monodon* FABR. KISH. D'après Miss RATHBUN (*l. cit.*) cette espèce serait voisine de *ashiaka*, mais distincte aussi.

dans la région indo-pacifique sont *Metapenaeus akayebi* RATHB., *mogiensis* RATHB., *Dalei* RATBH., *acclivis* RATHB., *consobrinus* NOB., *Vaillanti* NOB., offrent le facies et un certain nombre de caractères correspondant à la description trop courte de *Penaeus velutinus* DANA, mais différent entre elles par certains caractères et surtout par la forme très différente de leur pétasma et de leur thelycum, et paraissent s'éloigner du type de *P. velutinus* des iles Sandwich par la longueur différente des pattes-mâchoires externes, Malheureusement cette espèce est très mal connue, et on ne sait rien de la forme de son pétasma et de son thelycum.

M. perlarum me paraît voisin de *M. mogiensis* [1] RATHB., du Japon.

Le plus gros mâle est long de 70 mill. Tout le corps est recouvert par le même duvet qu'on observe dans les autres espèces de ce groupe.

Le rostre est court ; il rejoint à peine l'extrémité du deuxième article du pédoncule des antennes internes, ou s'arrête un peu avant. Il est dirigé en haut, et armé en dessus de huit dents, dont la première est placée sur le quart antérieur de la carapace (mesurée de côté), et la dernière est plus petite que les autres. Il n'y a pas de carène sur le dos de la carapace.

La longueur de la carapace, de la pointe du rostre jusqu'au bord postérieur, sur la ligne dorsale médiane, est de 23 mill. ; la longueur de la partie libre du rostre, mesurée le long du bord inférieur, est de 7,5 mill. Le rostre est trois fois et demie aussi long que large. Les parties latérales de la carapace se prolongent de plus en arrière, et la carapace mesurée de côté est plus longue que sur la ligne dorsale ; cette longueur, en y comprenant aussi l'épine antennale, est de 19,5 mill.

La carapace porte une épine antennale qui se dirige, comme de règle, un peu obliquement en haut, et une épine hépatique, placée un peu plus bas que l'antennale. Il y a aussi une petite épine ptérygostomienne, beaucoup plus petite que chez *M. mogiensis* et *M. akayebi*, et non placée directement à l'extrémité du bord antérieur, mais un peu plus en avant ; l'angle formé par la jonction du bord

(1) *Parapenaeus mogiensis* RATHBUN, Proc. U. S. Nat. Mus., XXVI, 1902, p. 39, fig. 6, 7, 8. J'ai déjà dit (*Crost. di Pondichéry*, etc. Boll. Mus. Torino, XVIII, 1903, nº 452, p. 3), que si l'on accepte le genre *Metapenaeus* WOOD MASON, on doit y faire rentrer les espèces du groupe *velutinus*.

antérieur et du bord inférieur du branchiostégite se trouve ainsi un peu plus en bas, ou mieux le bord du branchiostégite décrit une petite courbe avant d'arriver à l'angle ptérygostomique, tandis que dans les deux espèces citées les bords se joignent et se continuent dans l'épine. Les sillons hépatiques et gastro-hépatiques sont bien nets. Il y a quelques traces de sutures sur les bords des branchiostégites.

Les yeux, qui sont larges et réniformes, sont plus courts que le premier article du pédoncule des antennes internes. La portion de l'article du pédoncule qui est excavée et reçoit l'œil est distinctement convexe et lisse sur la face externe. L'extrémité du bord externe du premier article du pédoncule est armée d'une épine assez forte. Le deuxième article est plus court que le premier, mais presque trois fois aussi long que le troisième. Les deux fouets ont presque la même longueur; ils sont un peu plus longs que les deux derniers articles du pédoncule pris ensemble. Le fouet inférieur est comprimé, aplati et dilaté de la base au milieu, puis rétréci vers la pointe; l'autre fouet est cylindrique.

Les pattes-mâchoires externes, étendues, arrivent jusqu'à l'extrémité du deuxième article du pédoncule des antennes supérieures.

Le basipodite de ces pattes est armé d'une petite épine à son extrémité. Le dernier article égale en longueur les trois quarts de la longueur de l'avant-dernier.

Les pattes de la première paire sont, ainsi que de règle, courtes; elles arrivent jusqu'à moitié de la longueur du carpopodite des pattes-mâchoires externes. Le basipodite est armé d'une épine, et l'ischiopodite aussi. Le méropodite est plus court que le carpe; ce dernier article est un peu plus long que la main. La portion palmaire de la main est distinctement plus courte que les doigts. L'exopodite rejoint les deux tiers de la longueur du méropodite. Les pattes de la deuxième paire arrivent jusqu'à moitié de la longueur des yeux; leur basipodite est armé d'une épine; leur ischiopodite offre aussi une toute petite pointe rudimentaire à son extrémité, masquée par les poils, et sensible seulement en faisant passer une aiguille sur le bord. Les deux épines triangulaires placées sur le sternum à la base de ces pattes sont courtes et dépassent à peine le bord antérieur du coxopodite. Le méropodite est aussi long que les deux tiers de la longueur du carpopodite. Le carpopodite est deux fois aussi long que la main, dont les doigts sont à peu près aussi longs que la

paume. L'exopodite arrive presque à la moitié du méropodite. Les pattes de la troisième paire, étendues, arrivent presque à l'extrémité du deuxième article du pédoncule des antennes supérieures; l'ischiopodite est dépourvu d'épine. Le carpe de ces pattes est deux fois aussi long que le mérus, et trois fois aussi long que la main, dont les doigts et la paume sont égaux. Les pattes de la quatrième paire sont plus courtes et n'arrivent qu'à l'extrémité de l'épine antennaire. Les dactylopodites de ces pattes, ainsi que ceux des pattes de la cinquième paire, sont plus courts que les propodites; les dactylopodites et les propodites de la quatrième et de la cinquième paire sont sillonnés et faiblement bicarénés en dessus; ceux de la cinquième paire plus distinctement. Les pattes de la cinquième paire s'étendent en avant presque jusqu'à l'extrémité des yeux chez le mâle, à la moitié des yeux chez la femelle. Ces pattes portent, ainsi que celles qui les précèdent, un exopodite.

Le petasma ou andricum (fig. 1 *a*) se rapproche par sa forme de celui de *M. mogiensis*. Il est formé par deux verges, dont l'une renflée, bosselée, creuse en dedans et très grosse, embrasse en partie l'extrémité de l'autre qui est plus mince, et s'achève en une pointe prolongée qui dépasse l'extrémité de la grosse verge. Cette pointe est bifide à son extrémité, et offre aussi des ramifications corniformes (fig. 1 *b*). Chez *mogiensis* la pointe est simple et n'a que quelques denticules.

Le thélycum (fig. 1 *c*) est formé par deux lames inférieures fusionnées ensemble, par deux lames intermédiaires, et par une lame supérieure. Les deux lames inférieures sont soudées ensemble sans suture apparente, et le bord venant se projeter sur la cavité est échancré, ainsi que l'est, mais plus profondément, le bord sur la ligne médiane. La plaque supérieure est quadrangulaire, faiblement saillante au milieu de son bord supérieur, un peu sinuée sur les bords latéraux. Les lames médianes du thélycum sont petites et transversales, recouvertes par la petite dilatation lamellaire qui se trouve à la base des pattes de la quatrième paire dans la femelle. Une petite dilatation s'observe aussi à la base des pattes de la troisième paire. La dilatation basale de la patte IV n'est pas représentée dans ma figure schématique, afin de laisser en évidence les plaques intermédiaires du thélycum. Dans la cavité du thélycum se trouvent deux petits corps pourvus d'un bec, dont la forme rappelle les akènes d'une Renoncule. Ces petits corps ont été

observés aussi dans le thélycum de *M. mogiensis* puisqu'ils sont représentés dans la fig. 8 de Miss Rathbun. Je ne crois pas pourtant que ces petits corps fassent partie du thélycum ; je pense que ce sont plutôt les résidus des spermatophores, qui prennent souvent des formes très curieuses (p. ex. ceux de *Penaeus canaliculatus* figurés par Kishinouye, pl. VII, fig. 1 *c*, et aussi par Bate, *Challeng. Macr.*, pl. XXXII, fig. 4 *a*).

L'abdomen offre une faible crête, très peu rehaussée, qui occupe la moitié du deuxième segment. Le troisième segment est parcouru dans toute sa longueur par une forte crête bien rehaussée et double, ou divisée par un sillon profond en deux crêtes étroitement parallèles ; le quatrième, le cinquième et le sixième segments sont parcourus par une crête également forte ; celle du quatrième segment est bifurquée faiblement à la base, et plus fortement à l'extrémité ; celle du cinquième segment est bifurquée à l'extrémité seulement. Le sixième segment de l'abdomen, mesuré de côté, est long de 9,5 mill., soit moins de moitié de la longueur des côtés de la carapace. Chez *mogiensis* ce même segment est long des 3/5 de la carapace. Les angles postérieurs des segments IV et V sont prolongés en arrière mais arrondis, ceux du segment VI sont dentiformes.

Le telson est long de 11 mill. ; il est aussi long que les uropodes, puisque sa pointe est dépassée seulement par les longs cils qui bordent les uropodes.

Il est triangulaire, très effilé, sillonné en dessus ; sa plus grande largeur est de 3 mill. ; il est donc presque quatre fois aussi long que large. Il offre de chaque côté trois paires d'épines qui augmentent de force et de longueur. La dernière est longue de 2,5 mill. Ces épines sont articulés à la base avec le bord du telson, et mobiles. Près de la longue pointe, arrivant à un peu moins de moitié de sa longueur, il y a deux autres épines, mais fixes et continuées avec le corps principal du telson ; et cet organe est ainsi tricuspidé à sa pointe (fig. 1 *d*). Le basipodite des uropodes se prolonge de son côté interne en deux dents aplaties et inégales, appliquées contre le bord de la rame suivante. L'endopodite des uropodes est parcouru par deux petites crêtes parallèles qui laissent entre elles un sillon poilu. Le bord distal des uropodes est finement denticulé ; entre les denticules s'insèrent les longues soies.

SERGESTIDAE

Gen. **SERGESTES** Edw.

4. **Sergestes prehensilis** Bate (Pl. II, fig. 2, 3, 3 *d*).

Bate, Challeng. Macr., p. 385, pl. LXXI. — Hansen, Proc. Zool. Soc. London, 1903, p. 56, pl. XI, fig. 4 *a*, 4 *b*.

? *Sergestes bisulcatus* Stebbing, S. Afr. Crustaceans, Pt. III, 1905, p. 87, pl. XXIV.

St. XXVIII. Deux mâles et une femelle.

Ces trois exemplaires ne diffèrent entre eux par aucun caractère important, pourtant la forme du pétasma est sensiblement différente d'un mâle à l'autre. L'un des mâles (fig. 3) est un peu plus gros que l'autre (38-39 mill. envir. de long.) et chaque branche de son pétasma se ramifie en six cornes inégales; l'autre (fig. 2) est plus petit (35-36 mill.) et son pétasma offre quatre cornes bien développées et des tubercules qui paraissent être des bourgeons d'où d'autres cornes se développeront. Je noterai pourtant que le pétasma de ce mâle est endommagé. Les trois exemplaires ont une dent sur le bord supérieur de la saillie rostrale, à la base de la longue pointe, et le rostre, tout en variant un peu quant à la direction de la pointe et à la taille de la petite dent, a bien la même forme. Les caractères tirés des yeux et du pédoncule des antennules, que Hansen a mis en évidence, sont égaux dans les trois individus et s'accordent bien avec la description de *prehensilis* donnée par Hansen. J'ai malheureusement trop peu de pratique de ce genre très difficile pour pouvoir être certain que l'exemplaire de la fig. 2 est seulement un individu plus jeune de la même espèce que l'exemplaire de la fig. 3, ou qu'il n'appartient pas à une espèce voisine.

La description récente que M. le Rév. Stebbing a donné d'individus de *S. bisulcatus* du Cap s'adapte aussi très bien à mes exemplaires. J'ai même douté que ces derniers ne fussent des *bisulcatus*, parce qu'*ils offrent les mêmes sillons que l'espèce de* Wood Mason. D'autre part chez cette espèce les pédoncules antennulaires paraissent (d'après les figures) plus gros, et la forme du rostre, tant dans la figure de Faxon que dans celle de l'*Investigator*, est nettement différente. J'ai donc envoyé un exemplaire à M. le Dr W.-T. Calman,

avec prière de le comparer au type de *prehensilis* du British Museum, en ayant particulièrement égard aux sillons de la carapace. M. CALMAN a eu l'obligeance de m'écrire que dans les deux exemplaires il y avait bien les mêmes sillons ; « the only differences which I can detect are that the dorsal tooth of the rostrum is rather stronger in your specimen, the gastro-hepatic groove better marked, and the antennular peduncle extending beyond the tip of the antennal scale ». Je crois donc (vue aussi la variabilité du rostre) que ces exemplaires sont bien des *prehensilis* et que les individus du Cap décrits par le Rév. STEBBING rentrent aussi dans cette espèce.

ATYIDAE

Gen. CARIDINA.

5. Caridina Weberi var. sumatrensis DE MAN.

Caridina Weberi var. *sumatrensis* DE MAN, M. Weber's Zool. Ergebn., II, p. 375, pl. XXII, fig. 23*g*. — NOBILI, Ann. Mus. Civ. St. Nat. Genova, XL, 1900, p. 476. — BOUVIER, Bull. Muséum, 1904, n° 3, p. 129 et Bull. Scientif. France et Belg., Vol. XXXIX, 1905, p. 83.

V. aussi *C. Weberi* DE MAN, *l. cit.*, p. 371, pl. XXII, fig. 23 *a-f* et Not. Leyden Mus., XIV, 1892, pl. IX, fig. 8. — ORTMANN, Proc. Acad. N. Sc. Philad., 1894, p. 402, 404. — NOBILI, *l. cit.*, p. 476. — SCHENKEL, Verh. Naturf. Gesellsch. Basel, XIII, 1902, p. 499 (var. *celebensis*).

Les quatre exemplaires recueillis (St. XLVII) (1), ne peuvent pas être séparés de la forme malaise. La large distance qui sépare cette nouvelle localité de celle dont est originaire le type de cette variété est en partie comblée par les nouveaux habitats récemment signalés par M. BOUVIER, qui en a vu des exemplaires de Cochinchine et de Bombay. Cette variété a donc une dispersion presque aussi large que celle de *C. Wyckii* et *C. typus*.

Les quatre exemplaires ont une longueur moyenne de 20 mill. Le rostre, dans tous, rejoint presque l'extrémité du deuxième article

(1) Puisque St. XLVII est une localité marine, ces exemplaires auront été recueillis dans quelque ruisseau ou mare de la côte. Il serait particulièrement intéressant que des formes aussi nettement limnétiques que les *Caridina* eussent été trouvées dans la mer.

du pédoncule des antennes internes. Le nombre des dents dans deux exemplaires dépasse celui des exemplaires malais, qui est pour les types de Sumatra $\frac{16-20}{3-6}$. Ici le nombre des dents est de $\frac{24}{10}$, $5\frac{20}{4}$, $6\frac{22}{10}$, $6\frac{23}{5}$. Mais le nombre des dents est en même temps (on le voit) très variable, et puisque il n'y a pas de différences importantes pour les autres parties de l'animal, je crois qu'on peut bien considérer ces individus comme appartenant à la forme de Malaisie.

ALPHEIDAE

Gen. **ARETE** Stimpson.

6. Arete indicus Cout.

Arete dorsalis var. *indicus* Coutière, Bull. Soc. Philom. Paris IX), V, 1903, p. 84, fig. 25, 30.

Arete indicus Coutière, Alpheidae Maled. Laccad., p. 863, fig. 134, 135.

St. LIII. Sur les polypiers. Un individu long d'environ 15 mill.

Le rostre rejoint presque l'extrémité du pédoncule des antennules, puisque il arrive jusqu'au petit sillon transversal qu'on observe près de l'extrémité du troisième article. Le stylocérite aussi arrive presque à l'extrémité du pédoncule, et paraît même être légèrement plus long que dans le cotype figuré. L'épine apicale du scaphocérite est bien développée. L'épine extracornéenne dépasse distinctement la cornée.

Les pattes de la première paire manquent à cet exemplaire. Le premier article du carpe des pattes de la deuxième paire est plus court que les trois autres pris en semble, mais il atteint presque les 4/5 de leur longueur totale; le quatrième est presque égal aux deux précédents pris ensemble. Les pattes de la troisième et de la quatrième paire offrent l'épine subapicale au méropodite, figurée par Coutière. Les propodites ont 12-14 spinules sur leur bord inférieur; les apicales sont plus grosses et s'appliquent contre les dactylopodites; les propodites de la cinquième paire n'ont pas de brosse de poils.

L'exopodite des uropodes a bien la divergence en dehors signalée par M. COUTIÈRE.

Les mains des pattes de la deuxième paire et les doigts des autres pattes ont une délicate nuance violette.

Gen. SYNALPHEUS BATE.

7. Synalpheus neomeris DE MAN.

Alpheus neomeris DE MAN, Zool. Jahrb. Syst., IX, 1897, p. 734, pl. XXXV, fig. 61.

Synalpheus neomeris DE MAN, Abh. Senckenb. Naturf. Ges., XXV, 1902, p. 891. — BORRADAILE, Willey's Zool. Res., IV, 1899, p. 417. — COUTIÈRE, Alph. Maled. Laccad., 1905, p. 869, pl. LXX, fig. 1.

St. LIII. Une femelle longue de 14 mill. — St. XLVII. Deux spécimens.

La pointe rostrale est un peu plus longue que les pointes oculaires et atteint presque l'extrémité du premier article du pédoncule des antennes internes. Le deuxième article du pédoncule est distinctement plus court que le premier, et un peu plus long que le troisième. Les articles du carpe de la deuxième paire de pattes se comportent comme dans le type : le premier article a une longueur notablement plus forte que celle des autres, mais il est à peine un peu plus court que les quatre autres pris ensemble.

Les méropodites des pattes de la troisième paire portent quatre épines à l'extrémité de leur bord inférieur ; ceux de la quatrième paire en portent seulement deux. Les dactylopodites ressemblent à ceux de la fig. 61 *c* de DE MAN.

Cette espèce habite l'Archipel Mergui, Atjeh, Ternate, les îles Loyalty, les Maldives et les Laquedives et la mer Rouge.

8. Synalpheus triunguiculatus PAULS.

Alpheus triunguiculatus PAULSON, Issliedov. Rakoobrazn. Krasn. Moria. Kiew, 1875, p. 103, pl. XIV, fig. 1-1 *g*.

Synalpheus triunguiculatus COUTIÈRE, Ann. Sc. Nat. (VIII), p. 338. — NOBILI, Annuario Mus. Zool. Napoli, vol. I, n° 4, 1901, p. 2.

Nec *A. triunguiculatus* DE MAN = *S. Demani* BORR., 1899 = *S. Brocki* NOB., 1901.

St. LIII. Sur les polypiers. Un mâle.

Je crois utile de donner ici la traduction de la diagnose russe de PAULSON, parce que les *Issliedovaniia* de cet auteur sont désormais devenues introuvables, et l'espèce est bien caractéristique.

« Saillie frontale nue, très étroite, un peu plus longue que les saillies oculaires et arrivant presque à l'extrémité du premier article du pédoncule des antennes supérieures (dans un autre individu la saillie frontale arrive seulement à moitié du premier article, et ce dernier est ainsi distinctement plus long). Le pédoncule des antennes supérieures est égal au scaphocérite; le premier et le deuxième article sont à peu près d'égale longueur (chez l'autre individu nommé, le premier est deux fois aussi long que le deuxième); l'épine basale atteint la moitié du deuxième article; le fouet externe est divisé en six articles. L'épine du scaphocérite est plus longue que le pédoncule des antennes internes et est soudée dans le premier tiers de sa longueur avec l'étroit scaphocérite; l'article basal a aussi deux épines, l'une un peu plus courte que l'autre. Les maxillipèdes externes dépassent un peu le pédoncule des antennes inférieures.

Les pattes de la première paire ont une longueur notable; le propodite est tourné sur son axe, les doigts par conséquent s'ouvrent dans un plan oblique; le doigt mobile est placé plus haut que le doigt fixe; le doigt mobile émoussé est presque trois fois plus court que le propodite; le bord supérieur de cette partie se termine en crochet. La deuxième paire de pattes est plus longue que la troisième; le premier article du carpopodite est beaucoup plus long que les autres [1]; les articles 2, 3 et 4 sont également longs; le cinquième est aussi long que les deux qui le précèdent pris ensemble; la main est égale à 3 + 4 + 5. Le dactylopodite des pattes suivantes a bien la même forme que dans l'espèce précédente (*fossor*), mais il est pourvu de trois ongles bien développés. A l'extrémité du bord inférieur du carpe de la deuxième et troisième paire de pattes on observe une épine; sur le propodite il y a huit épines. Le bord inférieur du propodite de la cinquième paire a deux épines et dix rangées de poils. Les pédoncules des pattes abdominales sont longs. Le bord postérieur du telson est convexe, les angles sont prononcés

(1) Que chacun des autres. — G. N.

en petites dents, près desquelles s'observent deux épines. Deux exemplaires. 20 mill. ».

L'exemplaire de la St. LIII s'accorde très bien avec la description et les figures de PAULSON ; j'observerai seulement que le deuxième article du pédoncule des antennes est plus court que le premier. Cette espèce varie d'ailleurs sous ce rapport, puisque PAULSON, qui avait seulement deux exemplaires, les trouva très différents. Le fouet externe des antennules est formé de six articles, mais se bifurque après, ainsi que de règle, en deux petits fouets de longueur différente. La paume de la main de la grosse pince est longue de 5,5 mill. ; le doigt mobile a 2 mill.

Les exemplaires de Massaouah que j'avais attribué avec quelques doutes à *S. triunguiculatus* (*l. cit.*), n'ayant pas pu voir alors l'ouvrage de PAULSON, appartiennent en effet à cette espèce. Par la même occasion je proposai le nom de *S. Brocki* pour l'espèce que DE MAN appela *Alpheus triunguiculatus*, et qui est différente de celle de PAULSON. Ce nom doit disparaître, puisque BORRADAILE, en 1899, avait déjà donné à cette forme le nom de *S. de Mani.*

9. Synalpheus tumidomanus PAULSON.

Alpheus tumidomanus PAULSON, *l. cit.*, p. 101, pl. XIII, fig. 2.

Synalpheus tumidomanus COUTIÈRE, Alph. Maled. Laccad., p. 876, pl. LXXIII, fig. 14.

St. XLVII. Deux spécimens en mauvais état.

L'un des exemplaires s'accorde assez bien avec la description récente de COUTIÈRE mais en diffère par quelques petits détails. Le stylocérite rejoint presque l'extrémité du deuxième article du pédoncule antennulaire, le carpocérite est à peine plus long que le pédoncule antennulaire d'une quantité minime, et il est dépassé par l'épine scaphocéritique. La grosse pince est longue de 7 mill. et les doigts y mesurent 2 mill. ; le rapport entre la main et les doigts est donc 3,5; dans les exemplaires des Maldives ce rapport est 3,8. La petite pince est longue d'un peu moins de 2,5 mill. ; soit trois fois plus petite que la grosse pince. La griffe ventrale des dactylopodites est très distinctement plus petite que la griffe dorsale.

L'autre exemplaire a la grosse pince proportionnellement plus grosse et moins élancée.

10. Synalpheus Paulsoni, nov. sp.

Alpheus tricuspidatus Paulson, *l. cit.*, p. 105, pl. XIII, fig. 1-1 *f*.

Nec *A. tricuspidatus* Heller.

Deux femelles de la St. LIII, pourvues de gros œufs, s'accordent exactement avec les figures de Paulson par leur pointe rostrale arrivant jusqu'à l'extrémité du premier article du pédoncule des antennules, par le stylocérite dépassant la moitié du deuxième article, par l'épine externe du basicérite un peu plus courte que le stylocérite et dépassant distinctement l'extrémité antérieure du premier article du pédoncule des antennules, par le carpocérite pas beaucoup plus long que le pédoncule antennulaire et par l'épine scaphocéritique très longue, atteignant ou dépassant un peu l'extrémité du carpocérite. Les propodites ont 7-8 épines ; la griffe dorsale du dactylopodite est nettement plus longue que la griffe ventrale.

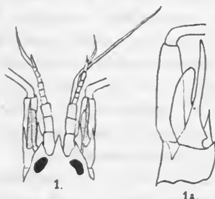


Fig. 1.
Synalpheus Paulsoni, n. sp.
(D'après Paulson).

Paulson n'a pas donné de description de cette espèce, mais il dit que son exemplaire diffère de celui de Heller « par la proportion des articles des antennes supérieures, dont le pédoncule est quelque peu plus long que la partie membraneuse du scaphocérite [1]. Le propodite de la dernière paire a cinq épines et six rangées de poils. Bord postérieur du telson convexe, angles non dentiformes, mais pourvus ensuite de deux épines ».

Coutière (Ann. Sc. Nat. (VIII), IX, p. 26) avait douté que la forme figurée par Paulson fut identique à *S. biunguiculatus*. Certes, elle est bien différente de *biunguiculatus* tel qu'il est entendu par Coutière dans son travail très récent sur les Alphées des Maldives et des Laquedives.

A. tricuspidatus Hell. diffère aussi par son épine basicéritique plus courte.

(1) Paulson en réalité dit simplement « que le scaphocérite », mais d'après les figures on voit qu'il veut parler de l'écaille et non point de l'épine.

11. Synalpheus biunguiculatus (STM.?) DE MAN.

Alpheus biunguiculatus DE MAN, Arch. f. Naturg., 1887, p. 502, pl. XXI, fig. 6.

Synalpheus biunguiculatus COUTIÈRE, Alph. Maled. Laccad., p. 873, pl. LXXI, fig. 8.

St. XLVII. Deux spécimens.

Gen. ALPHEUS FABR.

12. Alpheus Audouini COUT.

COUTIÈRE, Alph. Maled. Laccad., p. 911, pl. LXXXVII, fig. 52.

St. XLVII. Une femelle, sans œufs, longue de 21 mill. — St. LIII. Deux femelles ovigères longues de 25 et 28,5 mill.

Le premier article du pédoncule des antennules de la femelle de la St. XLVII est long de 0,71 mill., le deuxième de 0,98. Dans l'une des femelles de la St. LIII on a les mêmes proportions ; dans l'autre, le deuxième article est à peine plus long que le premier. Le rostre dépasse dans les trois individus les deux tiers de la longueur du premier article.

13. Alpheus bucephaloïdes NOB.

NOBILI, Bulletin du Muséum, 1905, nº 5, page 238, (*diagn. prélim.*).

St. LIII. Dans les polypiers. Deux mâles et deux femelles.

Les exemplaires s'accordent bien par certains caractères avec *A. bucephalus* COUT. et avec *Alpheus crinitus* DANA par la longueur respective du premier et du deuxième article du carpe des pattes de la deuxième paire, et par la présence d'une épine à l'extrémité du méropodite des pattes de la troisième et de la quatrième paire.

Le rostre, tout en étant si court qu'il n'arrive qu'un peu au delà de la moitié du premier article du pédoncule des antennes internes, est bien formé, aigu et se prolonge en arrière en une crête mince et bien séparée des voutes orbitaires. Cette crête s'élargit faiblement en arrière et se prolonge sur la carapace distinctement, au delà de la

base des yeux, jusqu'à la moitié ou même plus de la longueur de la carapace, à l'extrémité postérieure de la région gastrique. Il y a un rudiment des épines oculaires, sous forme de deux petites saillies obtuses, qui sont placées sur le bord antérieur en avant et en dedans des yeux, et sont séparées du rostre par une échancrure arrondie et de faible profondeur. Le stylocérite est foliacé et dépasse de peu la moitié du premier article du pédoncule des antennes internes. Le deuxième article est environ une fois et demie aussi long que le premier. La pointe spiniforme externe du scaphocérite dépasse l'extrémité du pédoncule des antennes internes, mais la partie membraneuse atteint l'extrémité du pédoncule. Le pédoncule des antennes inférieures est distinctement plus long que le pédoncule des antennes supérieures, mais son carpocérite est dépassé par l'épine scaphocéritique, ou lui est égal; le carpocérite dépasse l'épine des 3/4 de sa longueur dans *bucephalus*.

Les pattes-mâchoires externes dépassent le pédoncule des antennes externes. Leur dernier article est ovale allongé; il est un peu moins d'une fois et demie aussi long que l'avant-dernier, et fortement hérissé de poils.

Sur l'ischiopodite des deux chélipèdes il y a *une saillie dentiforme* à l'extrémité du bord interne comme dans *bucephalus*. Le doigt mobile de la grosse pince, dans un mâle long de 19 mill., atteint le quart de la longueur totale de la pince, soit un tiers de la longueur de la paume. Les doigts de la petite pince joignent bien et sont un peu plus courts que la portion palmaire. Le doigt mobile du mâle offre en dessus une surface subovalaire ou subtriangulaire aplatie, inclinée un peu obliquement en dedans et entourée d'une bordure de poils, à peu près comme dans la plupart des espèces du groupe *Edwardsi*, mais beaucoup plus petite. Cette surface manque dans la femelle. Dans *bucephalus* elle manque dans les deux sexes.

Les articles du carpe de la deuxième paire du mâle de 19 mill. ont ces longueurs respectives: 1,12; 1,79; 0,34; 0,44; 0,96 mill. Ces mesures varient d'exemplaire à exemplaire, mais le deuxième article est plus long que le premier, et la disproportion entre eux est beaucoup moins forte que dans *A. alcyone* et dans *A. bucephalus* où le deuxième article est deux fois aussi long que le premier, et le cinquième toujours plus long que le premier.

Les méropodites des pattes de la troisième et de la quatrième paire

portent à l'extrémité de leur bord inférieur une forte épine. Le méropodite est plutôt trapu aussi ; sa longueur est de quatre fois sa largeur au milieu ; à l'extrémité sa largeur est plus forte, à cause de l'épine. Le carpe se prolonge à l'extrémité de son bord supérieur en une épine qui mesure presque un tiers de la longueur de ce bord et offre en plus, en avant de l'épine, 3-4 spinules bien distinctes. Il n'a que l'épine terminale dans *bucephalus*. Le bord inférieur a aussi deux ou trois autres spinules mobiles. Six épines mobiles très fortes s'observent aussi sur le bord inférieur du propodite. Le dactylopodite est long de moins d'un tiers de la longueur du propodite, et son bord inférieur n'a pas d'onguicule accessoire. Cette remarque me semble nécessaire, puisque *A. crinitus* BATE paraît en avoir une. Les ischiopodites ont une épine mobile comme dans *bucephalus*. Les pattes de la cinquième paire sont grêles, courtes et inermes.

Le telson et les uropodes sont conformés autrement que chez *bucephalus*, parce qu'au point du bord externe de l'exopode où commence la suture il y a deux épines de longueur subégale.

Les pattes ambulatoires offrent de longs poils, pas très nombreux. La grosse pince porte de longs poils jaunes épars, qui se font plus nombreux sur et près des doigts. Les doigts ont une couleur bleue mélangée de violet. Les œufs sont sphériques et ont un diamètre de 0,57 à 0,70 mill. Chez une grosse femelle longue de 23 mill. les œufs sont piriformes, ils mesurent 1,6-1,7 mill. de longueur, et montrent à l'intérieur un embryon avec deux taches oculaires larges de 0,31 mill. Chez cette espèce il y a donc un développement abrégé.

Cette espèce se rapproche de *A. crinitus* par le rostre bien caréné entre les yeux, par les longueurs proportionnelles des articles du carpe des pattes de la deuxième paire, et par la forte épine méropodale des pattes de la troisième et de la quatrième paire. Ce sont bien là des caractères de *crinitus*. Mais d'après les figures de DANA le rostre paraît être un peu plus long, le deuxième article du pédoncule des antennes internes aussi plus long par rapport au premier, le scaphocérite un peu plus court.

Mes exemplaires correspondent plutôt à *crinitus* ORTMANN, et s'éloignent au contraire de *crinitus* BATE, qui manque de saillie sur l'ischiopodite des pattes de la première paire, a les articles du carpe de la deuxième paire de longueur différente, et peut-être aussi

deux ongles aux dactylopodites [1]. La description de DANA, bien que précisant assez la plupart des caractères, ne permet point d'établir avec précision la forme typique parmi les nombreuses variétés que cette espèce présente; DANA, d'ailleurs, ne mentionne pas la saillie angulaire de l'ischium des chélipèdes.

Alpheus bucephalus COUTIÈRE est beaucoup plus voisin. Mais cette espèce diffère de *bucephaloïdes* par son rostre non prolongé en arrière sur la carapace, par le deuxième article du pédoncule antennulaire plus court, par le pédoncule des antennes plus long par rapport au scaphocérite, par la petite pince de même forme dans les deux sexes, par le deuxième et le cinquième articles du carpe des pattes de la deuxième paire beaucoup plus longs; par les carpopodites des pattes 3-4 offrant seulement l'épine terminale, par l'épine suturale du bord externe de l'exopode des uropodes simples.

14. Alpheus alcyone DE MAN.

DE MAN, Abh. Senckenb. Naturf. Gesellsch., XXV, 1902, p. 870, pl. XXVII, fig. 61.

St. LIII. Six exemplaires, dont trois femelles ovigères.

Ces exemplaires s'accordent bien avec la description de DE MAN dans toutes les particularités, si ce n'est que l'épine à la base des antennes internes est plus squamiforme et légèrement plus courte que dans la figure, et les articles du carpe des pattes de la deuxième paire ont un rapport légèrement différent. Dans une femelle longue de 19,5 mill. le deuxième article est bien un peu plus de trois fois aussi long que le premier; dans une autre femelle longue d'environ 21 mill. le deuxième article n'est que deux fois et demie aussi long que le premier; dans la troisième femelle, longue de 26 mill., le deuxième article est 2,33 fois aussi long que le premier. On voit donc que ces mesures tendent à varier. Cette variation paraît plutôt être individuelle et indépendante de l'âge, parce qu'un jeune exemplaire long de 12 mill. (la même longueur que le type de DE MAN) a les articles du carpe longs: 0,45; 1,17; 0,30; 0,30; 0,40.

Les œufs sont subsphériques et gros à peine de 0,57 mill. DE MAN

[1] Je ne comprends pas bien si ce caractère dans la diagnose différentielle de BATE est attribué à *A. crinitus* ou à *A. minus*.

observa dans une de ses femelles de Ternate des œufs gros et piriformes, contenant un embryon avec deux taches oculaires noires, longs de 1,4 mill. J'ai déjà noté à propos de *A. bucephaloides* que quelques exemplaires ont des œufs sphériques relativement petits, comme ceux des *alcyone* de la St. LIII, et qu'un autre a des œufs piriformes et gros de 1,6-1,7 mill., comme l'*alcyone* de Ternate. La grosseur des œufs dans ces différents cas ne dépend que de la taille de l'embryon inclus qui dilate les parois de l'œuf, et les exemplaires à œufs énormes ne sont que des individus pris à un état très avancé de l'évolution des œufs. Il y a dans cette espèce un autre cas remarquable de développement abrégé.

De Man considère *A. crinitus* Bate *nec* Dana comme identique à son espèce. Je ne crois pas que les deux formes soient identiques, parce que l'exemplaire du *Challenger* paraît avoir le dactylopodite *tipped with a small secondary unguis*, et il paraît aussi que le méropodite des pattes de la quatrième paire a une épine. Mais la description de Bate n'est ni détaillée ni claire.

15. Alpheus persicus Nob.

Nobili, Bulletin du Muséum, 1905, n° 5, p. 238 (*diagn. prélim.*).

St. LIII. Une femelle.

Cette espèce appartient au groupe de *A. obesomanus*; elle est voisine d'*Alpheus Lutini* et *A. phrygianus* Cout. par la réduction de l'écaille du scaphocérite, mais diffère des deux par divers caractères. Malheureusement l'unique exemplaire est en mauvais état et je ne puis en donner qu'une description incomplète.

Le rostre forme en avant une petite pointe qui ne dépasse pas les bords des capuchons oculaires. En arrière il forme entre les yeux une crête bien nette.

Le pédoncule des antennules est très légèrement plus long que celui des antennes, dont il dépasse le carpocérite par une faible portion du troisième article. Le stylocérite est squamiforme sans pointe distincte. Le deuxième article est un peu plus de trois fois aussi long que le premier et un peu plus de trois fois aussi long que large. La partie écailleuse du scaphocérite est très réduite, comme dans les deux espèces susnommées, et dépourvue aussi de poils. L'extrémité de l'écaille atteint la moitié du deuxième article du

pédoncule des antennules ; l'épine scaphocéritique atteint l'extrémité du même article. Le gros fouet a 15 articles, et il est un peu plus long que le pédoncule.

Les pattes de la première paire concordent avec celles de *phrygianus*. Des pattes de la deuxième paire, celle de gauche susbsiste seule. Les articles du carpe ont les dimensions suivantes : 1,5 ; 1,7 ; 0,64 ; 0,57 ; 0,78 mill. Le rapport entre les deux premiers est donc 1,31.

Les pattes de la troisième paire ont l'épine méropodale médiocre, le carpe un peu plus long que le propodite ; le propodite porte sept spinules en dessous Sur les pattes de la quatrième paire le carpe est plus court que le propodite qui est armé de huit spinules.

Le telson est long d'un peu plus de trois fois la largeur de son bord distal, qui est orné de nombreuses soies plumeuses.

A. Lutini diffère par le deuxième article du pédoncule des antennules plus court, par son épine scaphocéritique beaucoup plus longue, par le deuxième article carpal trois fois aussi long que le premier.

A. phrygianus diffère par le deuxième article du pédoncule des antennules beaucoup plus long, par son scaphocérite beaucoup plus court, n'arrivant qu'à moitié du deuxième article, etc.

16. Alpheus sp.

(*A. microstylus* var. ?)

Une femelle de la St. XLVII, longue de 23 mill.

Cet exemplaire, en mauvais état, se rapproche beaucoup de *microstylus* par la proportion des antennes et des antennules, mais il en diffère par l'écaille scaphocéritique rejoignant seulement l'extrémité du deuxième article du pédoncule des antennules, au lieu d'atteindre la moitié du troisième.

Les articles du carpe de la deuxième paire de pattes ont les longueurs suivantes :

Patte gauche : 2 ; 2,85 ; 0,71 ; 0,78 ; 1,07 mill.

Patte droite : 1,57 ; 2 ; 0,50 ; 0,53 ; 0,78 mill.

Ces longueurs sont différentes des rapports donnés par COUTIÈRE dans son travail sur les Alphées des Maldives, où le deuxième

article est trois fois aussi long que le premier. Mais M. Coutière avait déjà publié, avec le nom de *obesomanus*, une figure (Ann. Sc. nat. (VIII), IX, fig. 308) qu'il attribue à présent à *microstylus*. Dans cette figure, qui représente vraisemblablement une femelle (lorsque celle des Alphées des Maldives représente un mâle), la disproportion entre les deux articles est encore moindre que dans mon exemplaire.

Le carpe de la troisième paire de pattes est un peu plus long que le propodite.

HIPPOLYTIDAE

Gen. SARON Thallwitz.

17. Saron gibberosus (Edw.).

Hippolyte gibberosus H. Milne-Edwards, Hist. nat. Cr., t. 2, 1837, p. 378. Atl. Cuvier, pl. LIII, fig. 4.

Hippolyte gibberosa de Man, Arch. f. Naturg., 1887, p. 533, Zool. Jahrb. Syst., IX, 1897, p. 761, pl. XXXVI, fig. 68 *c*, *d*, *e (pars)*.

Hippolyte marmorata Ortmann, Zool. Jahrb. Syst., V, 1890, p. 497.

Hippolyte Hemprichii Heller, S B. Akad. Wien, vol. XLIV, 1862, p. 275, pl. III, fig. 23. — De Man, Not. Leyd. Mus., III, p. 107.

Saron gibberosus Thallwitz, Decap. Studien, p. 25. — De Man, Abh. Senck. Ges., XXV, 1902, p. 852, pl. XXVI, fig. 57.

Saron marmoratus Borradaile, Proc. Zool. Soc., 1898, p. 1009 *(pars)*. — Nobili, Annuario Mus. Zool. Napoli, I, nº 4, 1901, p. 3.

St. XXV. Un mâle. — St. LIII. Six femelles et deux mâles.

M. Borradaile, en 1898, émit l'opinion que *S. marmoratus* et *S. gibberosus* n'étaient qu'une seule espèce à mâles dimorphiques, les uns ressemblant aux femelles par les hectognathes et les pattes de la deuxième paire courtes, et l'extrémité des hectognathes tronquée et spinulifère (*S. gibberosus*), les autres à hectognathes très longs et styliformes (*S. marmoratus*). Les femelles seraient toujours des *gibberosus*. M. Borradaile fondait son opinion sur les caractères des femelles de *marmoratus* donnés par Randall, sur les différences établis par Ortmann, et sur le fait que, de 47 exem-

plaires observés par lui-même, les 30 mâles étaient en partie mâles de la forme *gibberosus* et en partie mâles de la forme *marmoratus*, tandis que les 17 femelles étaient toutes des *gibberosus*. La question, ainsi posée n'est pas facile à résoudre. Il faudrait avant tout être bien sûr que Randall a réellement vu les femelles de *S. marmoratus* et non celles de *gibberosus*. Quant aux différences établies par Ortmann, elles ne tiennent pas, soit parce que Ortmann a, selon de Man, 1902 (*l. cit.*), mal identifié ses exemplaires, soit aussi parce que la différence de nombre des épines est un caractère très variable, ainsi que l'ont démontré Borradaile et de Man, et que l'on peut voir d'après les chiffres que je vais donner.

De Man a soutenu récemment que *S. marmoratus* et *S. gibberosus* sont des espèces distinctes ; mais ce savant carcinologiste n'a vu aussi que des mâles de la forme *marmoratus*, et pas de femelles, et la question soulevée par Borradaile reste ainsi irrésolue et ne sera éclaircie que lorsqu'on aura trouvé des femelles à caractères de *marmoratus*. Mes exemplaires, autant les mâles que les femelles, ont les caractères de *gibberosus*, et je préfère conserver ce nom.

La disposition des épines sur les méropodites des trois dernières paires de pattes thoraciques est variable. Dans le mâle de la St. XXV, la quatrième et la cinquième patte de droite ont chacune deux épines, la troisième une ; sur les pattes de gauche on compte deux épines sur la troisième et la quatrième, et une (celle distale) sur la cinquième. La partie basale du rostre porte cinq dents, dont trois sont placées sur la carapace ; deux autres se trouvent près de la pointe ; le bord inférieur a six dents. Les deux autres mâles de la St. LIII n'ont qu'une seule patte de la cinquième paire, armée d'une seule épine ; leur rostre a $\frac{5+2}{7}$ dents. Quatre des six femelles de la St. LIII ont deux épines sur les pattes III et IV, une seule (distale) sur V ; les dents rostrales sont disposées selon $\frac{5+2}{7}$ dans deux cas et $\frac{5+2}{6}$ dans les deux autres cas. La cinquième femelle a deux épines sur les deux pattes de la cinquième paire, et les dents du rostre sont $\frac{5+2}{6}$; la sixième a deux épines sur la patte de droite de la cinquième paire et une seule (distale) sur celle de gauche ; ses dents rostrales sont $\frac{5+2}{7}$.

Cinq mâles et quatre femelles recueillis par M. GRAVIER aux Iles Musha, dans le golfe de Tadjourah, offrent tous deux épines sur le méropodite des pattes de la cinquième paire.

Les pattes-mâchoires externes s'acccordent bien avec la belle figure de DE MAN; leur extrémité est tronquée obliquement et hérissée de petites épines noirâtres, dont le nombre est variable. Mais la longueur de ces appendices est sujette à varier. Dans le mâle de la St. XXV ces pattes atteignent l'extrémité du scaphocérite; dans quatre femelles de la St. LIII elles ont la même longueur, mais dans les deux autres femelles elles dépassent l'extrémité de cet appendice de toute leur portion spinuleuse.

Les pattes et les antennes sont annelées de bleu; dans certains exemplaires les anneaux sont rougeâtres, mais cette différence est vraisemblablement due à l'action du liquide conservateur.

LATREUTIDAE

Gen. LATREUTES STIMPSON.

18. Latreutes pygmaeus NOB. (Pl. III, fig. 4).

NOBILI, Bulletin du Muséum, 1904, nº 5, p. 230 (*diagn. prélim.*).

Cette espèce a été fondée par moi sur des exemplaires de 13-17 mill. de longueur, recueillis par M. COUTIÈRE à Djibouti. Dans la collection BONNIER-PÉREZ on trouve sept autres exemplaires beaucoup plus petits, qui offrent des différences si notables dans la forme du rostre, qu'on pourrait, à première vue, croire qu'ils appartiennent à une autre espèce. Mais un examen attentif de la nombreuse série formée par ces exemplaires de la St. XXXI et ceux de Djibouti suffit à me convaincre qu'il s'agit d'une seule espèce très variable (les variations sont en partie attribuables à l'âge) et qui tient dans la famille de *Latreutidae* par sa variabilité la même place que tient dans celle des *Hippolytidae* le *Virbius proteus* de PAULSON.

Cette espèce a quelque ressemblance *extérieure* avec les *Tozeuma*, et rappelle même par les rapports de longueur entre le rostre et la carapace le *Tozeuma pavoninum* BATE (*Angasia p.* BATE, Proc. Zool. Soc., 1863, p. 498, pl. XL, fig. 1) bien qu'elle en diffère par nombre d'autres caractères. Malgré son facies, sa position

dans le genre *Latreutes* est assurée par la présence d'épipodites sur les pattes thoraciques.

L. pygmaeus appartient à ce groupe qui a le rostre beaucoup plus long que haut, et dont la carapace porte une épine sur le dos à la base du rostre, soit au groupe de *L. ensiferus*.

Le rostre est très variable. Dans ces exemplaires très jeunes de la St. XXXI le rostre est généralement plus court, plus obtus et plus haut que dans les exemplaires de Djibouti qui sont adultes et ovigères. Chez un individu (fig. 4 *a*) il est obtus à la pointe et dépourvu de dents; chez d'autres de la même station (fig. 4 *b*, *c*) on voit se former une dent subapicale, et la pointe s'accuser. Dans la série de Djibouti la pointe est toujours plus accusée, le rostre plus étroit, différemment recourbé en haut (fig. 4 *d*, *e*, *f*, *g*), et on assiste aux passages successifs des formes à une seule dent supérieure aux formes avec 1/1 et 2/2 dents. Dans ces exemplaires de Djibouti le rostre a 2/2 dents en trois exemplaires, 1/2 dans un exemplaire, 0/1 dans un cas, 1/0 en un autre, et enfin dans un individu aucune dent en dessus et une petite incision en dessous. Le rostre est toujours un peu plus long que le scaphocérite; mais cet appendice suit le rostre dans son accroissement en longueur, et dans les adultes scaphocérite et rostre sont longs et grêles, plus longs que la carapace.

L'épine antennaire est forte. L'angle ptérygostomien est armé de 4-5 épines. Les pattes de la première paire sont très courtes. Celles de la deuxième paire atteignent l'extrémité du pédoncule des antennes inférieures. Le carpe est divisé en trois articles qui ont entre eux le rapport de 13 : 18 : 10; le deuxième article est presque une fois et demie aussi long que le premier et presque deux fois aussi long que le troisième. Les doigts de la pince sont un peu plus longs que la paume. Les pattes suivantes sont grêles; étendues elles arrivent jusqu'à l'extrémité du pédoncule des antennes inférieures. Le propodite de ces pattes est armé inférieurement d'épines mobiles; le dactylopodite se termine en deux ongles subégaux; il est également garni en dessous de 2-3 épines mobiles.

Le telson est très long et étroit. Il est armé sur sa surface de trois paires d'épines mobiles et sa pointe est très longue (obtuse ?), flanquée par deux épines plus longues et relativement fortes. En arrière de ces deux épines on en voit deux autres petites, longues à peine d'un tiers des premières.

19. **Latreutes Gravieri** Nob. (Pl. III, fig. 5-5 *a*).

Nobili, Bulletin du Muséum, 1904, n° 5, p. 230 (*diagn. prélim.*).

Cette espèce a été d'abord fondée par moi sur un seul exemplaire recueilli à Djibouti par M. Ch. Gravier. J'en trouve à présent un autre exemplaire recueilli, avec *pygmaeus* et *phycologus*, St. XXXI, sur une algue brune flottante. Cet exemplaire s'accorde bien avec le type de Djibouti par le facies et par certains caractères, mais en diffère par quelques particularités.

La carapace est comprimée latéralement ; elle est armée en dessus, près de la base du rostre, de deux fortes dents spiniformes, dirigées en avant. L'épine antennaire est très forte et aiguë ; l'épine hépatique manque. Le bord antéro-inférieur de la carapace, entre la base des antennes externes et l'angle inférieur, est armé de petites épines aiguës. Le rostre est lamellaire, à peu près trois fois aussi long que large dans le type de Djibouti [1], un peu plus court dans l'exemplaire de la St. XXXI, qui est aussi plus jeune. Son bord supérieur est denté, ainsi que sa pointe, mais les dents, tout en ayant une disposition fondamentale semblable, varient dans leur distribution. Dans le type de Djibouti (fig. 5 *a*) on observe deux dents au dernier tiers de la longueur du rostre : à ces dents succèdent quatre autres dents spiniformes et couchées ; puis la partie verticale qui correspond à la pointe est armée de quatre dents de taille différente. Le bord inférieur du rostre est armé d'une seule dent. L'individu de la St. XXXI (fig. 5 *b*) offre les deux premières dents, puis les dents spiniformes couchées, mais seulement au nombre de trois, et les petites dents de la pointe. Les trois dents et les petites dents sont presque sur la même ligne verticale, ce qui dépend évidemment du raccourcissement du rostre, dû à l'âge plus jeune.

Les yeux sont gros et la cornée est surmontée d'une pointe (fig. 5 *a*).

Le rostre est plus long que le scaphocérite.

Je ne peux pas donner les caractères des antennes et des pattes de la première paire, par suite de l'état de conservation des deux

(1) La partie lamellaire du rostre est malheureusement détachée du tronc dans les deux exemplaires. J'ai dû en conséquence reconstituer les rapports et la disposition, et peut être ma figure contiendra quelque erreur de longueur en plus ou en moins, mais, en tout cas, une faible erreur.

exemplaires, qui s'en iraient en morceaux par une manipulation un peu prolongée.

Les pattes de la deuxième paire sont plus courtes que le scaphocérite, mais elles dépassent le pédoncule des antennes inférieures. Les articles 1 et 3 du carpe sont subégaux, le deuxième est égal aux deux autres pris ensemble. Les pattes ambulatoires sont grêles; leur propodite est deux fois et demie aussi long que le dactylopodite. Le dactylopodite offre de fines épines en dessous, les deux apicales plus fortes; et de celles-ci l'épine placée en dessus est plus grêle et plus courte que celle placée en dessous. Le bord inférieur du propodite est armé de petites épines mobiles.

Le telson paraît être plus long que les uropodes, mais son extrémité est endommagée.

L'exemplaire de Djibouti est long de 9,5 mill.

Dans la table dichotomique de M. DOFLEIN où sont réunies les espèces de ce genre (Abh. k. bayer. Akad. Wiss., XXI, 1902, p. 637) cette espèce vient se placer dans le groupe des formes à rostre beaucoup plus long que haut, soit près de *L. acicularis* ORTM. et *L. ensiferus* EDW. Il est aisé de distinguer ces trois espèces. *L. acicularis* ORTM. n'a pas d'épines sur la carapace, son rostre est droit, pourvu de 3-5 dents en-dessus, non denté en dessous. *L. ensiferus* n'a qu'une épine sur le dos de la carapace, et la forme du rostre et la disposition des épines sont tout à fait différentes (voir BATE, Challenger Macr., pl. 104, fig. 1). Cette espèce habite d'ailleurs l'Océan Atlantique.

20. Latreutes phycologus NOB. (Pl. II, fig. 6, 6 *a*).

NOBILI, Bulletin du Muséum, 1905, nº 3, p. 159 (*diagn. prélim.*).

St. XXXI. Sur une algue brune flottante: cinq individus de taille différente.

Cette espèce est voisine de *L. Gravieri*, mais en diffère à premiere vue par sa carapace armée d'une seule épine sur le dos à la base du rostre, par son rostre plus court, sans dents en dessous, et denté seulement près de la pointe en dessus.

Le rostre est plus court que la carapace, et, tout en étant plus long que large, il paraît, avec *Gravieri*, constituer un degré de passage entre les formes à rostre beaucoup plus long que large, telles que

acicularis, *ensiferus* et *pygmaeus* et les formes à rostre court, telles que *mucronatus*, *planirostris*, etc. Le dos de la carapace porte une seule épine à la base du rostre. Le bord supérieur du rostre se dirige d'abord un peu horizontalement, ensuite il se rehausse et se dirige quelque peu en haut; son bord antérieur, ou apical, est tronqué obliquement et armé de 5-6 dents, à disposition variable (fig. 6 *a*,*d*). Le bord inférieur ne porte pas de dents. Le rostre est plus court que la carapace; il dépasse quelque peu l'extrémité du scaphocérite.

Les yeux sont petits et armés d'une petite pointe qui paraît s'émousser et disparaître avec l'âge, ainsi que c'est peut-être le cas pour celle des yeux de *Gravieri*. L'épine antennale est assez forte, et insérée un peu plus en arrière sur la carapace que dans les deux autres espèces. L'angle ptérygostomien et la partie inférieure du bord antérieur sont armés de 3-5 épines.

Les pattes de la deuxième paire diffèrent de celles des deux autres espèces décrites ici par les proportions différentes des articles du carpe. Dans *Gravieri* et *pygmaeus*, le deuxième article du carpe est plus long que le premier et le troisième; dans *phycologus*, le premier est plus long que le deuxième et le troisième; les rapports entre ces articles sont de 5,5; 4; 3. Les doigts de la main sont un peu plus longs que la paume. Les pattes suivantes sont relativement courtes; les propodites et les dactylopodites sont conformés comme dans *pygmaeus*.

Le telson est presque aussi long que les uropodes; il porte à son extrémité quatre épines mobiles disposées comme celles de *pygmaeus*, mais la pointe du telson et les épines intermédiaires sont beaucoup plus courtes, et les épines latérales, en conséquence, sont relativement plus longues.

Le plus gros exemplaire est long de 13 mill.

PONTONIIDAE.

Gen. PERICLIMENES Costa.

21. Periclimenes Petitthouarsi (Aud.)

Savigny, Egypte, pl. X, fig. 3.

Palaemon Petitthouarsi Audouin, *op. cit.*, p. 275.

Anchistia Petitthouarsi PAULSON, *l. cit.* p. 114. — DE MAN, Arch. f. Naturg., 1887, p. 541.

Anchistia inaequimana HELLER, S.B. Akad. Wien, XLIV, 1862, p. 283.

Periclimenes Petitthouarsi BORRADAILE, Ann.Mag. Nat. Hist. (7) vol. II, 1898, p. 381. — DE MAN, Abh. Senckenb. Nat. Gesell., XXV, 1902, p. 824.

St. LIII. Trois exemplaires.

Ces exemplaires ont 7/4, 7/4 et 7/5 dents au rostre. L'épine susorbitaire manque. Les exemplaires du golfe Persique appartiennent par ce caractère à la forme typique qui habite la mer Rouge.

Les doigts des pattes de la deuxième paire sont tachetés de nombreux petits points violets.

22. **Periclimenes brevinaris**, nom. nov. (Pl. III, fig. 7, 7 *a*).

P. Borradailei NOBILI, Bulletin du Muséum, 1905, nº 3 page 159. (*diagn. prélim.*).

Cette espèce, représentée par un seul exemplaire recueilli St. XLVII, diffère des autres *Periclimenes* par la brièveté de son rostre, dont le bord inférieur n'est pas denté.

Le rostre est court; il atteint à peine l'extrémité du premier article du pédoncule des antennes internes. Son bord supérieur est assez convexe et armé de cinq dents, dont la première est placée sur la carapace et la dernière assez loin de la pointe; la pointe, ou portion sans dents, est presque aussi longue que la dernière dent plus la moitié de l'avant-dernière. Le bord inférieur, qui est quelque peu convexe au-dessous de la pointe, devient ensuite presque droit; à la base il est concave. La crête latérale du rostre passe très bas, plus près du bord inférieur que du bord supérieur. Les yeux sont très gros, et moitié aussi longs que le pédoncule des antennes supérieures. Le premier article du pédoncule des antennes supérieures est plus long que les deux suivants pris ensemble; il est excavé en dessus. Le petit stylocérite n'atteint pas la moitié de la longueur de l'article, qui offre aussi une petite épine à sa pointe. Le gros fouet est très renflé; après huit articles environ il se divise en deux portions, l'une flagelliforme et assez longue, l'autre grosse

mais plus courte, et pourvue de longues et grosses soies sensorielles. Le scaphocérite est plus long que le pédoncule des antennes supérieures; il est aussi très large, son bord antérieur est tronqué obliquement et s'avance au-delà de l'épine. Le pédoncule des antennes inférieures atteint l'extrémité du premier article du pédoncule des antennes supérieures.

La carapace de l'unique exemplaire est longue de 13 mill., le rostre a 5 mill., soit un peu plus du tiers de la longueur totale. Il n'y a pas d'épine susorbitaire, l'épine antennale est triangulaire ; la branchiostégale est insérée en arrière du bord, mais comme elle est assez longue dépasse ce bord, comme dans *Palaemonella amboinensis* Zehntn.

Les pattes sont proportionnellement courtes, et toutes inermes. Les pattes de la première paire dépassent quelque peu l'extrémité du scaphocérite. Le carpe de ces pattes est subégal au mérus, ou peut-être un peu plus court, mais il est d'un tiers plus long que la main ; les doigts sont un peu plus courts que la paume. Les pattes de la deuxième paire sont plus grosses que celles de la première paire, mais *plus courtes*; elles sont entièrement dépourvues d'épines ou de dents. Le carpe a à peine les 3/5 de la longueur du mérus, et un peu plus des 3/8 de la longueur totale de la main. Les doigts sont un peu plus courts que le carpe et leur longueur est légèrement supérieure à la moitié de la portion palmaire et au tiers de la longueur totale de la main. Bien que les doigts de la première et de la deuxième paire soient faiblement dentés, ces dents n'offrent aucun développement ou arrangement particulier.

Les pattes suivantes sont subégales et grêles. Le méropodite des pattes de la troisième paire est un peu plus court que le propodite, et deux fois aussi long que le carpe. Le carpe offre, à l'extrémité de son bord supérieur, la petite saillie dentiforme, couchée, qu'on observe dans grand nombre d'Eucyphotes. Le propodite est entièrement inerme en dessous, sans spinules mobiles, et sa longueur est d'environ quatre fois celle du dactylopodite. Cet article est simple, sans griffes accessoires.

J'avais d'abord dédié cette espèce à M. L.-A. Borradaile, de l'Université de Cambridge, dont la *Revision of Pontoniidae* est un guide très utile pour l'étude de cette famille, quand j'ai trouvé que Miss Rathbun avait déjà donné, en 1904, le nom de *Borradailei* à *P. tenuipes* Borr. *nec* Holmes.

23. Periclimenes potina Nob. (Pl. III, fig. 8).

Nobili, Bulletin du Muséum, 1905, n° 3, p. 159 *(diagn. prélim.)*.

Trois exemplaires recueillis, avec les trois espèces de *Latreutes* décrites, St. XXXI, sur une algue brune flottante.

Le nombre limité des exemplaires et leur petitesse ne me permettent pas une description détaillée. Je me bornerai à signaler les caractères qu'on peut voir d'une façon aisée et sûre.

Le rostre est droit, non dirigé en bas à la base, sublancéolé, un peu convexe en dessus et pourvu de cinq dents ; en dessous il porte une seule dent placée un peu en avant de la dernière du bord supérieur. Toutes les cinq dents sont placées sur le rostre, aucune sur la carapace. La pointe du rostre n'atteint pas l'extrémité du pédoncule des antennes internes ; elle s'arrête un peu avant l'extrémité du dernier article. Le scaphocérite est distinctement plus long que le pédoncule des antennes internes. Le premier article du pédoncule de ces antennes est très long ; il est pourvu à sa base d'un stylocérite subulé qui arrive à peu près à la moitié de sa longueur ; à son extrémité il y a une petite épine. Le troisième article est plus long que le deuxième. Les yeux sont gros.

Il n'y a pas d'épine susorbitaire. Les épines antennale et hépatique sont disposées comme d'habitude.

Les pattes de la première paire sont très grêles et n'atteignent pas l'extrémité du scaphocérite ; les doigts sont à peu près aussi longs que la paume et dans leur première moitié baillent largement. Les pattes de la deuxième paire sont plus longues, mais grêles aussi, et dépassent le scaphocérite de la longueur des doigts. Ces pattes sont absolument inermes. Le carpe est très court, à peine plus long que le quart de la main entière. La main est allongée, grêle, comprimée et ses doigts sont plus longs que la paume.

Les pattes suivantes sont grêles, inermes, et les dactylopodites sont simples.

Le telson est plus court que les uropodes et se termine en six épines.

L'espèce la plus voisine, par la dent unique du bord inférieur du rostre, l'absence d'épine susorbitaire et les pattes de la deuxième paire inermes est *P. parvus* Borr., de la Nouvelle Bretagne. Cette espèce a 6/1 dents au rostre, mais la forme de celui-ci est très

différente, car il est courbé fortement en bas, puis rehaussé (Voir Borradaile, Willey's Zool. Res., IV, pl. 31, fig. 3 *a,c*). De plus cette espèce a les dactylopodites biunguiculés.

Le plus gros exemplaire est long d'un peu moins de 10 mill.

Gen. **HARPILIUS** Dana.

24. **Harpilius Gerlachei** Nob. (Pl. IV, fig. 10, 10 *a*).

Nobili, Bulletin du Muséum, 1905, nº 3, p. 160 (*diagn. prélim.*).

Cette espèce, que j'ai le plaisir de dédier à M. le Commandant A. de Gerlache, a été recueillie en nombreux exemplaires, parmi les polypiers, à la St. LIII. Les individus vivants avaient, d'après les indications accompagnant les exemplaires, une couleur vert bouteille.

Cette nouvelle espèce diffère des autres *Harpilius* connus par *l'absence de l'épine hépatique, par son rostre armé de quatre dents en dessus et de une en dessous*, et par ses pattes de la deuxième paire complètement inermes et dépassant le scaphocérite avec une portion du mérus.

La carapace est bombée sur les côtés et légèrement aplatie en dessus. Le rostre est plus long que le pédoncule des antennules, et un peu plus court que le scaphocérite. Il se dirige un peu en bas et sa pointe est faiblement retroussée.

Son bord supérieur porte quatre dents, à peu près d'égales dimensions ; la première est placée au commencement de la partie triangulaire qu'on voit à la base, en regardant le rostre d'en haut. Les dents se suivent à distances à peu près égales ; le dernier trait du rostre est sans dents, et forme une pointe aiguë, qui est à peine plus courte que les deux dents qui la précèdent prises ensemble. En dessous le rostre porte une seule dent, plus grosse que les dents du bord supérieur et placée entre la troisième et la quatrième dent du bord supérieur.

Le bord antérieur de la carapace ne porte que la seule épine antennaire. Cette épine est relativement forte ; elle est placée entre l'angle externe du bord orbitaire et la base des antennes, en dessus de celles-ci. Dans *H. Beaupresii* (l'unique espèce à laquelle je peux comparer *H. Gerlachei*) l'épine antennaire est placée plus en bas, directement en arrière de l'insertion du deuxième article du pédoncule des antennes externes, et sur la même ligne que le bord

externe de cet article. Il n'y a aucune trace d'épine hépatique.

Le pédoncule des antennules est court. Le premier article, qui est dilaté, est pourvu d'un stylocérite en forme de fer de lance irrégulier qui dépasse en longueur la moitié de cet article. Le stylocérite d'*Harpilius Beaupresii* est plus effilé, son bord externe est convexe, son bord interne concave; chez *Gerlachei*, au contraire, le bord externe est oblique et l'interne également; la forme qui en résulte est angulaire et, par le rétrécissement basal, acquiert la figure d'un fer de lance. L'épine terminale du bord externe du premier article est un peu plus courte que dans *Beaupresii*; elle s'arrête un peu avant l'extrémité du troisième article au lieu de la dépasser comme dans *Beaupresii*. La face *inférieure* du premier article porte tout près du bord *interne* une épine placée dans la seconde moitié de l'article. Cette épine manque chez *Beaupresii*. Les deux derniers articles du pédoncule pris ensemble sont plus courts que le premier, et le troisième est un peu plus court que le deuxième.

Le scaphocérite dépasse de beaucoup le pédoncule des antennules. L'article qui le porte a une épine du coté externe. Le scaphocérite est étroit; son bord externe est un peu concave, son bord interne convexe. Le bord externe finit en une longue épine qui dépasse notablement le bord terminal convexe.

Les yeux sont courts et un peu renflés à la base. Ils s'étendent en avant presque jusqu'à l'extrémité de la quatrième dent du rostre. Les pattes-mâchoires externes atteignent l'extrémité du pédoncule des antennes externes. Le bord interne de l'antépénultième article est un peu concave. L'exopodite atteint presque l'extrémité de l'avant-dernier article.

Les pattes de la première paire, étendues, dépassent le scaphocérite de toute la main et d'une partie du carpe. Ces pattes sont grêles. Le carpe, qui s'élargit régulièrement de la base à l'extrémité, est un peu plus long que le mérus. La main est petite, mais relativement renflée. Les doigts sont un peu plus courts que la paume; le doigt mobile est convexe et large sur la face dorsale, les bords tranchants des deux doigts portent de petites dents. Le carpe est long d'un peu moins de deux fois et demie la longueur de la main.

Les pattes de la deuxième paire sont égales ou légèrement inégales. Elles sont notablement plus fortes que celles des autres paires, et aussi plus longues que celles des autres espèces puisqu'elles dépassent le scaphocérite du tiers distal de leur mérus. Dans les autres

espèces elles dépassent le scaphocérite seulement de la longueur de la main. Le mérus est plus long que le carpe et plus court que la portion palmaire de la main. Les bords sont absolument dépourvus d'épines ; seulement l'extrémité du bord supéro-interne est aiguë. Dans *Beaupresii*, *lutescens* et *consobrinus* il y a toujours une ou deux épines. Le carpe mesure environ les 4/7 de la longueur de la paume et les 4/5 de la longueur du mérus. Ces mesures sont naturellement un peu variables ; sur une patte détachée qui se prêtait mieux à la mensuration le mérus est long de 5 mill., le carpe de 4, la main de 13, dont 7 pour la paume et 6 pour les doigts. Dans d'autres exemplaires le carpe est proportionnellement un peu plus court. L'extrémité du carpe est rehaussée, comme une petite crête ; elle porte une incision triangulaire et est circonscrite en arrière par un sillon. Cette partie se comporte comme dans *H. consobrinus* DE MAN (Abh. Senckenb. Ges., p. 836, pl. XXVI, fig 54 *a*). La main est aussi très semblable à celle de *H. consobrinus*. Elle est toutefois un peu plus large à la base qu'à son articulation avec le doigt ; elle est un peu plus longue que les doigts, et, par le recourbement de ses doigts, son bord interne est concave. Les doigts ne se joignent pas exactement et leurs pointes recourbées se croisent. Le bord tranchant est armé de sept dents, ou plus, qui se suivent jusqu'au delà de la moitié du doigt, et muni ensuite d'une crête saillante. Quelques poils se trouvent entre les dents.

Les pattes suivantes ressemblent à celles de *H. consobrinus*, mais les méropodites et les propodites sont un peu plus courts par rapport aux dactylopodites. Les espèces du genre *Harpilius* (1) (en laissant de côté *H. depressus* STM. et *H. dentatus* RICHT. insuffisamment caractérisés, mais certainement différents de *Gerlachei*) peuvent se distinguer ainsi :

A. Une épine hépatique.
- B. Ischiopodite de la deuxième paire de pattes armé d'épines............................*H. Beaupresii* AUD.
- BB. Ischiopodite inerme.
  - C. Doigts des pinces courbés en dedans ; bord interne de la main concave...*H. consobrinus* DE MAN.
  - CC. Doigts des pinces non courbés en dedans, main presque linéaire...........*H. lutescens* DANA.

AA. Pas d'épine hépatique.........................*H. Gerlachei* NOB.

(1) Sauf celles séparées par BORRADAILE pour former le genre *Anchistus*.

Gen. ANCHISTUS Borr.

(*Tridacnocaris* Nobili, nom. nov.).

J'avais proposé en 1899 (*Ann. Mus. Genova*, XL, 1899, p. 235) le nouveau nom de *Tridacnocaris* en substitution d'*Anchistus* Borr., nom qui, à cause de l'existence d'*Anchistia* dans la même famille, pouvait engendrer des confusions fâcheuses. Mais puisque les règles de nomenclature récemment approuvées par le Congrès de Berlin n'ordonnent pas la suppression de ces noms qui ne diffèrent entre eux que par la terminaison, mais conseillent seulement de les éviter, le nom de Borradaile, bien que peu recommandable, doit être considéré comme valable.

25. Anchistus Miersi (de Man).

Harpilius Miersii de Man, Journ. Linn. Soc., XXII, 1887-88, p. 274, pl. XVI, fig. 6-10. — Whitelegge, Mem. Austral. Mus., III, 1897, p. 148.

Anchistus Miersi Borradaile, Ann. Mag. Nat. Hist. (7) vol. 2, 1898, p. 387, et Willey's Zool. Res., IV, 1899, p. 408.

St. LIII. 21 individus, la plupart femelles ovigères.

Ces individus ont été pris dans des Spondyles; de Man et Whitelegge n'ont pas dit si cette espèce vivait dans des Mollusques; Borradaile la signala dans les *Tridacna squamosa* de la Nouvelle-Guinée anglaise.

Le rostre a un nombre variable de dents: souvent cinq en dessus, en plus de la dent terminale, et une en dessous, au lieu de 4/1 comme dans les types des îles Mergui; et s'accorde mieux en cela avec les exemplaires de Funafuti décrits par Whitelegge. Le nombre des dents tend d'ailleurs à croitre, puisque quelquefois il est de six au bord supérieur, et dans trois cas de deux en dessous: $\frac{5+1}{2}$, $\frac{5+1}{2}$ et $\frac{6+1}{2}$. Un exemplaire a la partie antérieure du rostre tronquée obliquement et irrégulièrement, sans dents. Mais en examinant le rostre par transparence sous le microscope on voit les dents formées plus en arrière, sous le tégument, prêtes à apparaître à la prochaine mue.

Trois autres individus ont les dents bien formées, et d'autres dents cachées sous les téguments du rostre, visibles par transparence. Un

de ces individus est jeune, mais les deux autres sont des femelles adultes.

Cette espèce a été signalée aux îles Mergui (DE MAN), dans la Nouvelle-Guinée anglaise (BORRADAILE) et à l'Atoll de Funafuti (WHITELEGGE).

Gen. CORALLIOCARIS STM.

(*Oedipus* DANA).

26. Coralliocaris (Onycocaris) rhodope NOB.

NOBILI, Bull. Mus., 1904, n° 5, p. 232.

Cette espèce sera décrite plus amplement dans mon travail sur les Crustacés de la mer Rouge. Je noterai ici seulement que l'examen d'autres exemplaires, trouvés après la publication de ma diagnose préliminaire, m'a prouvé que le rostre porte souvent une dent sur le bord inférieur. Dans cette condition est un jeune exemplaire que MM. BONNIER et PÉREZ ont recueilli à la St. XLVII.

Gen. PONTONIA LATR. (*emend.* BORRADAILE).

27. Pontonia pinnae ORTM. (Pl. IV, fig. 11-11 *b*).

? *Cancer custos* FORSKÅL, Descr. Anim., 1775, p. 94 (nec *C. custos* FORSK., p. 89).

Pontonia pinnae ORTMANN, Denkschr. Med. Nat. Ver. Jena, VIII, 1894, p. 16, pl. I, fig. 3. — BORRADAILE, *l. cit.*, p. 389.

Nec *Pontonia custos* GUÉRIN, Exp. Morée Zool., p. 36, pl. XXXVII, fig 1. — CARUS, Prodr. F. mediterr., p. 475. — BORRADAILE, *l. cit.*, p. 388.

L'espèce que FORSKÅL décrivit sous le nom de *Cancer custos* provenait de la mer Rouge : *Lohajae inter Pinnas*, etc., et Lohaja est une localité de la côte d'Arabie. GUÉRIN ne pouvait donc pas identifier cette espèce avec l'espèce de la Méditerranée que PETAGNA avait appelé *Astacus tyrrhenus*.

La description de FORSKÅL est très courte et trop peu particularisée; dans ces conditions défectueuses elle s'adapte bien à *P. pinnae*, qui vit aussi dans la mer Rouge où MM. JOUSSEAUME, COUTIÈRE et GRAVIER l'ont recueillie. Mais il est vrai qu'elle pourrait aussi bien s'adapter à un autre Pontoniidé à rostre entier, tel que

Conchodytes ou *Coralliocaris nudirostris* HELL. L'habitat des deux formes, *custos* et *pinnae*, est le même : dans les *Pinna*. Je ne crois pourtant pas que l'espèce de ORTMANN doive prendre le nom de *custos*, soit parce que la description de FORSKÅL n'est pas précise, soit aussi parce que FORSKÅL a employé le même nom deux fois dans le même ouvrage. A la page 89, FORSKÅL en parlant du *Cancer pinnotheres* de Smyrne et de Constantinople écrit : « *Lohajae* vidi *Cancrum custodem* in *Pinna saccata* habitante huic (c'est-à-dire à *C. pinnotheres*) similem statura sed colore supra fusco-coerulescente ; chelarum pollice digitisque subtus hispidis setis serici instar. Sit ne species a nostra diversa non judicaverim ».

Il est clair que FORSKÅL parle ici d'un Pinnotéridé de la mer Rouge, tandis qu'à la page 95 il parle bien d'un Macroure et d'un Pontonien. Ce nom de *Cancer custos* a donc dans FORSKÅL un double emploi ; il a été employé d'abord pour un Brachyure, après pour un Macroure. Dans sa première signification de Brachyure il n'est pas reconnaissable. Des espèces très différentes de Pinnotéridés de la mer Rouge, que j'ai examinées, pourraient s'accorder avec ce seul caractère valable et vérifiable en alcool des poils sur les mains. C'est donc dans sa première signification un *nomen nudum*, qui préoccupe pourtant le nom contre un second emploi. A l'espèce de la mer Rouge revient donc le nom de *P. pinnae* ORTM., à celle de la Méditerranée le nom de *P. tyrrhena* (PET.).

Cinq mâles et quatre femelles ont été recueillis dans les *Pinna* à la St. LIII. Le rostre est recourbé en bas, non caréné ; il atteint l'extrémité du deuxième article des antennules ou même le dépasse. Dans les types de ORTMANN, le rostre atteint à peine la moitié du deuxième article. Le premier article du pédoncule des antennules est élargi ; il n'a pas d'épine à son extrémité antérieure ; le stylocérite est court et obtus (fig. 11 *a*). Le scaphocérite (fig. 11 *b*) est ovalaire, bien développé ; près de la pointe il offre une petite épine peu visible ; il est finement denticulé à la pointe et le long du bord interne. Entre les dents très fines s'implantent les soies. Le fouet des antennes externes est plus long que la carapace.

L'ischium de la première paire de pattes thoraciques est un peu renflé ; le mérus et le carpe sont subégaux, la main est courte et les doigts sont plus courts que la paume.

Les pattes de la deuxième paire sont inégalement grosses mais ont la même forme. La grosse patte est tantôt à gauche tantôt à droite.

L'ischium est un peu plus court que le mérus ; le mérus est environ deux fois aussi long que le carpe, le carpe est très court et obconique. La main est longue, cylindrique ; les doigts sont un peu plus longs que la moitié de la portion palmaire, soit un peu plus d'un tiers de la longueur totale de la main, plutôt comprimés. Le doigt mobile est falciforme et se croise avec le doigt fixe ; il est pourvu d'une seule dent avant la moitié, qui s'enchasse dans un creux profond du doigt fixe. En avant de ce creux du doigt fixe, à moitié, il y a une autre petite dent. Paume et doigts sont ponctués. Les dactylopodites des autres pattes sont crochus, simples et courts.

L'abdomen des femelles, bien qu'élargi, me paraît l'être moins que dans *Conchodytes*. Le telson se termine en pointe courte et subaiguë, pourvue de six épines, dont les quatre médianes sont longues et subégales, les deux externes sont très courtes. Le basipodite des uropodes se prolonge en deux branches falciformes qui s'appuient sur les deux branches des uropodes.

Les mesures d'une femelle de Djibouti, qui a les deux chélipèdes sont :

Longueur	de l'animal...... mill.	21	
»	de la carapace.........	9	
		gauche	droite
»	totale II péréiopodes..	16	11,5
»	du carpe..............	1	1
»	de la main............	9	5 1/4
»	de la paume..........	6 1/4	3,5
»	des doigts............	2 3/4	1 3/4

Cette espèce n'a été trouvée jusqu'ici qu'à Dar-es-Salaam, dans les *Pinna*.

Gen. ANCYLOCARIS Schenkel [1].

Les caractères que Schenkel a donnés de ce nouveau genre fondé sur un exemplaire femelle de Makassar se retrouvent tous dans une femelle de Bahrein (St. LVI), qui appartient à une autre espèce distincte de *A. brevicarpalis*. Les mandibules sont divisées en psalistome et processus molaire, bien développés. Le psalistome long et un peu recourbé à son extrémité est divisé à la pointe en trois dents. Le synaphipode manque. Les maxillipèdes externes ne sont

(1) Verh. Naturf. Gesellsch. Basel, XIII, 1902, p. 503.

pas dilatés. Les antennes internes sont pourvues de trois fouets.

Ce genre tient à la fois des Pontoniidés et des Palémonidés, et il n'est pas aisé de lui assigner une position précise. Par ses antennes nettement triflagellées ce serait un Palémonidé, par ses mandibules sans palpe il se rapproche de certains Palémonidés (*Palaemonetes*, *Amphipalaemon* [1] NOB. = *Palaemonopsis* BORR. nec STM.), mais par son facies et par d'autres caractères peu importants il tient des Pontoniidés.

Ce genre se place donc, ainsi qu'*Amphipalaemon* NOB., sur la limite entre les deux familles, qui tendent d'ailleurs par *Palaemonella*, *Palaemonetes* et *Periclimenes* à se rencontrer.

Amphipalaemon diffère d'*Ancylocaris* par l'absence d'épine hépatique.

Dans mon espèce il y a cinq pleurobranchies de X à XIV, une podobranchie à VIII et une arthrobranchie à IX. Ces caractères non plus n'éclaircissent pas la question, parce que la disposition des branchies dans les deux familles est très semblable.

28. Ancylocaris aberrans NOB. (Pl. IV, fig. 9-9 *b*).

Palaemonella aberrans NOBILI, Bulletin du Muséum, 1904, n° 5, (*diagn. prélim.*).

L'espèce que MM. BONNIER et PÉREZ ont recueillie (St.LVI) est très probablement la même dont RICHTERS figura le rostre et une patte de la deuxième paire, pl. XVIII, fig. 10, 11 de son travail sur les Décapodes de Maurice et des Seychelles, sans pourtant lui donner aucun nom. Cet exemplaire est aussi la femelle de l'espèce que sur un seul mâle j'avais décrite sous le nom de *Palaemonella aberrans*.

Cette espèce se distingue tout de suite de *A. brevicarpalis* par la dentition différente de son rostre et par sa carapace fortement gibbeuse en dessus dans la femelle, de forme ordinaire dans le mâle [2].

L'exemplaire est long de 35 mill. La carapace a une forme tout à fait particulière. Son bord supérieur, au lieu d'être presque droit comme

[1] NOBILI, Boll. Mus. Torino, 1901. XVI, n° 402, p. 5.

[2] Quelques exemplaires de Djibouti, que M. COUTIÈRE m'a envoyés, ne me laissent aucun doute que le dos de la femelle est *toujours* gibbeux, celui du mâle droit. Je n'avais vu d'abord qu'un mâle en mauvais état, ce qui me porta à attribuer cette espèce au genre *Palaemonella*.

dans la plupart des Eucyphotes, forme une énorme bosse. Cette bosse manque à *brevicarpalis*; la carapace dans cette espèce est seulement un peu rehaussée dans sa partie postérieure. Le type de *brevicarpalis* est une femelle aussi. Dans les mâles le dos de la carapace est droit. Les parties latérales de la carapace sont bombées. L'angle orbitaire externe de la carapace est bien prononcé. En dessous de cet angle on voit l'épine antennaire qui est aiguë; un peu au-dessous et en arrière de celle-ci il y a l'épine hépatique qui est plus rapprochée du bord antérieur de la carapace que dans les Palémons, et plus éloignée que ne l'est parfois l'épine branchiostégale de certains *Leander*. Elle parait même être placée plus en avant que dans *A. brevicarpalis*.

Le rostre est foliacé, comprimé, mince; il atteint l'extrémité du pédoncule des antennes internes; il est ainsi plus court que le scaphocérite. La direction est rectiligne; son bord supérieur offre cinq dents, son bord inférieur une seule. Dans les exemplaires de Djibouti nous avons quelquefois six dents en dessus. Dans *brevicarpalis* le rostre a six dents en dessus et une en dessous, placée à demi-distance entre la quatrième et la cinquième supérieures. Le *nicht bestimmte Palemonide* de Richters a aussi une seule dent en dessous, et les dents du bord supérieur sont au nombre de six, mais disposées un peu différemment.

Les yeux sont, ainsi que Schenkel le remarque, de type Pontoniide. Les pédoncules sont grêles, plutôt renflés à la base et plus minces à l'extrémité. Ils sont longs; étendus en avant ils atteignent les trois quarts environ de la longueur du pédoncule des antennes internes en un point correspondant au milieu de la distance entre la troisième et la quatrième dent du rostre. Le premier article du pédoncule des antennes internes est aplati et élargi. Le stylocérite atteint presque la moitié de sa longueur; le premier article est aussi armé d'une petite épine à l'extrémité de son bord externe. Le troisième article du pédoncule est plus long que le deuxième. Les antennes ont trois fouets, l'un long, les deux autres plus courts et soudés à la base. L'un de ces deux fouets est plus gros et plus court que l'autre et soudé avec par 8 articles. Dans *brevicarpalis* le gros fouet est soudé avec l'autre par 5-6 articles.

Les antennes externes et le scaphocérite ont les mêmes caractères que dans *brevicarpalis* (Schenkel, fig. 21 *b*). Les maxillipèdes externes s'accordent avec ceux de cette espèce (Schenkel, fig. 21 *h*).

Les pattes de la première paire sont grêles et médiocres. Elles dépassent le scaphocérite de toute la main et d'une partie très petite du carpe. Le carpe et le mérus sont d'égale longueur, la main mesure les 2/3 de la longueur du carpe, sa paume et ses doigts sont subégaux.

Les pattes de la deuxième paire sont fortes, égales, et dépassent le scaphocérite de presque toute la longueur de la main. Les articles sont un peu comprimés. Le mérus est long de 4,5 mill., le carpe qui est conique, étroit à la base et élargi au sommet est long de 2 1/4 mill. La main, qui est un peu comprimée, est longue de 8,5 mill. (la paume 4,5 mill., les doigts 4). Les doigts sont droits, croisés faiblement à la pointe, et leur bord tranchant est formé par une crête mince et entière. Vers la pointe des doigts on observe une bande transversale d'un beau violet brillant. Une bande colorée a été aussi figurée dans l'exemplaire de Richters.

Les pattes suivantes sont proportionnellement courtes et grosses, terminées par des dactylopodites très courts comme dans *brevicarpalis*. Toutes les pattes ont un aspect de Pontoniidé.

Les pleurons des segments abdominaux sont très développés et forment une large chambre pour les œufs.

La pointe du telson est arrondie. Les épines, dans cet exemplaire, ne sont pas bien discernables.

M. Coutière trouva cette espèce « nageant en dessus et dans la sphère d'influence », du disque de *Discosoma giganteum*. Dans une note biologique publiée dans le *Bulletin du Muséum* de 1898 le même savant donne des notices intéressantes sur les mœurs de cette espèce, qui y est provisoirement attribuée au genre *Bythinis*.

Larve de Macrure nageur.

Gen. RETROCARIS Ortmann.

29. Retrocaris serrata nov. sp. (Pl. IV, fig. 12).

Cette espèce correspond bien par ses caractères génériques à *Retrocaris*, dont on connaît deux espèces habitant l'Océan Atlantique, et se rapproche beaucoup de *R. spinosa* Ortmann [1].

Le rostre est plus long que la carapace. Il se dirige obliquement en haut ; son bord supérieur est armé de six dents ; trois autres sont

[1] Ortmann. Decap. Schizop. Plankton Expedition, p. 84, pl. VI, fig. 2

placées sur le dos de la carapace, s'étendant jusqu'à son extrémité, la dernière dent petite et émoussée. Il y a une épine susoculaire très forte qui rejoint presque l'extrémité des yeux. Il y aussi une épine antennaire et une épine branchiostégale très fortes. Les pattes thoraciques sont conformées comme celles des deux espèces de l'Atlantique. La cinquième paire très longue est armée de spinules menues et mobiles.

Les pleurons du premier segment abdominal ont une petite épine au milieu du bord inférieur; ceux du deuxième segment sont larges et armés d'une épine à leur extrémité postérieure ; ceux du troisième et quatrième segments ont les angles dentiformes ; ceux du cinquième se prolongent sur le sixième par une expansion bifurquée, terminée en dents aiguës; le sixième segment prolonge sur le telson deux petites épines. La grosse saillie falciforme recourbée en avant du segment, caractéristique de ce genre, est finement denticulée comme une scie ; les dents sont dirigées en bas et en arrière.

Cette espèce diffère de *R. spinosa* par les denticules de la saillie et par l'armature différente des pleurons abdominaux.

Les plus gros exemplaires ont environ 18 mill. de longueur. En examinant quelques-uns de ces exemplaires au microscope on voit, par transparence, sous les téguments du rostre, des appendices et de la saillie, les mêmes formations qui apparaissent au dehors. Ces exemplaires doivent donc passer encore par quelques mues à ce même stade, et cette larve n'est pas encore près d'une transformation définitive.

Elle a été trouvée à la St. LXXVII.

REPTANTIA

LORICATA

SCYLLARIDAE.

Gen. **THENUS.**

30. **Thenus orientalis** Fabr.

Milne-Edwards, Hist. nat. Crust., t. 2, 1837, p. 286; Atl. Cuvier, pl. XLV, fig. 2. — Ortmann, Zool. Jahrb. Syst. VI, 1891, p. 46.

St. LIII. Un mâle. Largeur 60 mill. Longueur 144 mill. — St. LVI. Un mâle. Largeur 61 mill. Longueur 145 mill.

Gen. SCYLLARUS Fabr.

(*Arctus* Dana).

31. Scyllarus Nobilii de Man (Pl. IV, fig. 15 et pl. VI, fig. 27).

S. sordidus Nobili, Bulletin du Muséum, 1905 n° 3, p. 160. (*diagn. prélim.*)

St. XLVII. Deux femelles.

Cette espèce est voisine de *Scyllarus sordidus* Stm. et *Sc. orientalis* Bate.

La longueur de ces exemplaires, moins le prolongement rostriforme carré de la carapace, est de 36 et 37 mill. Les deux individus portent des œufs.

La carapace est longue de 13 et 12 mill. (rostre exclus); la distance entre les angles orbitaires externes est de 14 et ? 14,5 mill. (l'un des angles est cassé). La ligne médiane de la carapace porte quatre saillies disposées longitudinalement : trois sont placées en avant du sillon cervical, dont l'une petite et très aiguë est tout près du bord antérieur, l'autre, un peu plus haute, est placée à égale distance de la première et de la troisième. La troisième, qui est la plus développée, est placée en avant du sillon cervical, et la distance entre elle et le sillon est plus courte que la longueur de la quatrième saillie qui est placée en arrière du sillon. Les deux premières saillies sont entourées de tubercules ; la deuxième dans l'un des exemplaires est même double. La saillie gastrique et la cordiale se continuent en arrière en une double série de tubercules. Dans *Sc. sordidus* il n'y a que trois saillies; dans *orientalis* la saillie subrostrale est très réduite, mais la deuxième est bien développée. L'espace entre la ligne médiane et la crête latérale est lisse.

Les orbites sont disposées comme dans *Sc. sordidus*. La crête latérale qui passe en dessus des orbites porte deux dents peu saillantes dans son trait orbitaire; une troisième dent s'observe immédiatement après le sillon cervical. Cette crête et les parties latéro-externes des régions branchiales sont couvertes de tubercules squamiformes et ciliés.

La portion frontale de la carapace a une disposition très caractéristique. Au devant de la saillie subfrontale, ou première saillie, on observe une petite pièce élargie en marteau, qui vient s'appliquer

contre le rostre et qui est un dédoublement de la saillie, puisqu'elle s'y rattache en dessous et en arrière, et par son aspect paraît de même nature (fig. 15 *b*). Je n'ai trouvé aucune trace de cette pièce dans *Sc. Martensi*, *Sc. tuberculatus*, *Sc. sordidus* et *Sc. arctus*, et une espèce nouvelle de la mer Rouge. Le rostre aussi, soit la pièce qui se trouve en avant du bord antérieur de la carapace et entre la base des antennes externes, est particulier. Le bord antérieur du rostre est découpé en six dents émoussées: ses bords latéraux se divisent en deux dents divergentes dont les bords internes forment entre eux un angle obtus (fig. 15 *a*). La face supérieure du rostre est tuberculée. Dans *S. sordidus* le bord antérieur du rostre est vaguement crénelé et ses bords latéraux sont entiers.

Les antennes internes sont conformées comme celles de *S. sordidus* : le dernier article du pédoncule est un peu plus court que l'avant-dernier. Elles dépassent le bord antérieur du dernier article des antennes externes seulement par une partie de leur flagellum, et sont ainsi beaucoup plus courtes que celles de *Sc. orientalis* qui dépassent les antennes externes de toute la longueur du troisième article.

Le deuxième article des antennes externes est armé sur son bord externe de trois dents (la pointe non comprise) et son bord interne oblique est découpé en six dents dans un exemplaire, en cinq dans l'autre. Dans *sordidus* il n'y a que deux dents sur le bord externe, et une sur le bord interne, avec d'autres petites dents [1]. La disposition des dents dans *orientalis* est à peu près la même, mais, si la figure de Bate est exacte, les dents sont beaucoup plus pointues. La crête qui traverse cet article est crénelée ; entre la crête et le bord externe il y a des granulations assez grosses. Le quatrième article est tronqué un peu obliquement à l'extrémité, et son bord est découpé en sept dents, dont les cinq placées sur le bord antérieur sont tronquées et arrondies au bout, et les deux autres placées sur le bord interne presque aiguës. La pointe extrême du deuxième article ne dépasse pas le bord antérieur du quatrième.

Les pattes de la première paire ne diffèrent pas de celles de *sordidus*. Celles de la deuxième paire sont conformées aussi comme dans cette espèce, le propodite est grêle, styliforme, non dilaté

[1] Dans des exemplaires de Singapore de *S. sordidus* j'observe une grosse dent lancéolée dont le bord entaillé forme une autre petite dent, et sur le bord distal une ou deux petites entailles.

(fig. 15 *c*). C'est là une différence importante de *Sc. orientalis*. Le propodite de la troisième paire est dilaté et sillonné comme dans *S. orientalis*, au contraire de ce qui s'observe dans *sordidus* (fig. 15 *d*). Cette patte n'est pas subchéliforme comme dans *S. Haani*. Les pattes de la cinquième paire sont subchéliformes.

L'extrémité antérieure du sternum est échancrée, mais l'échancrure est plus large et moins profonde que dans *sordidus* (fig. 15 *e*).

Les segments de l'abdomen se comportent comme dans *sordidus*, mais la crête du troisième segment, et surtout celle du quatrième, sont notablement plus saillantes.

Le telson est semblablement conformé dans les deux espèces; il n'y a pas d'épines entre la partie membraneuse et celle plus calcifiée.

Cette espèce tient à la fois de *Sc. sordidus* et de *Sc. orientalis*, tout en différant des deux par des caractéres qui lui sont particuliers, tels que la petite pièce en avant de la saillie postrostrale, le rostre dentelé et le développement de la crête du troisième et du quatrième segment abdominal. Les affinités et les différences peuvent être groupées ainsi :

Sc. sordidus Stm.	*Sc. Nobilii* de Man.	*Sc. orientatis* Bate.
1. Trois saillies sur le dos de la carapace.	Quatre saillies sur la carapace.	? Quatre saillies sur la carapace.
2. Pas de pièce accessoire en avant de la première saillie.	Une pièce accessoire en avant de la première saillie.	Pas de pièce accessoire.
3. Rostre non ou peu distinctement crénelé en avant, non denté de côté.	Rostre distinctement divisé en 6 dents émoussées en avant, bidenté de côté.	?
4. Deux dents sur le bord externe du deuxième article des antennes externes, une sur le bord interne.	Trois dents sur le bord externe, cinq à six du côté interne.	3-4 dents externes, 5-6 internes.
5. Cinq dents obtuses sur le bord antérieur du quatrième article, une sur le bord interne.	Cinq dents obtuses antérieures et deux internes.	Cinq dents aiguës et une interne.
6. Pédoncule des antennes internes plus court que les antennes externes.	Comme *sordidus*.	Pédoncule des antennes internes beaucoup plus long que les antennes externes.
7. Propodite de la deuxième paire de pattes styliforme; prop. de la troisième non élargi.	Propod. de la deuxième paire styliforme, de la troisième élargi.	Prop. de la deuxième et troisième paire élargis.

Sc. Martensii Pfeffer a presque le même nombre de dents sur les articles des antennes mais diffère de *Nobilii* par l'extrémité antérieure du sternum tronquée, par l'absence de la pièce caractéristique, par la présence de trois saillies seulement sur la ligne médiane de la carapace, par le propodite de la troisième paire de pattes non élargi, etc.

Cette espèce avait été nommée par moi *Sc. nitidus*, par opposition à *Sc. sordidus*. Malheureusement par *lapsus calami*, dans la diagnose préliminaire, j'ai écrit *sordidus*. M. de Man a changé ce nom en *Sc. Nobilii*.

PALINURIDAE.

Gen. PANULIRUS Gray.

31. Panulirus versicolor Latr.

Palinurus versicolor Latr. Pfeffer, Mitth. Hamb. Mus., XIV, 1897, pp. 255, 262.

Palinurus fasciatus de Haan, F. Jap. Crust., p. 159, pl. XLIII, XLIV, fig. 2. — Thallwitz, Abh. Dresd. Mus., 1892, n° 3, p. 28. — de Man, Zool. Jahrb. Syst., IX, p. 508.

Palinurus ornatus var. *decoratus* Heller, « Novara » Crust. 1865, p. 94.

Port de Mascate. Une femelle de grande taille, qui a les dimensions suivantes :

Longueur totale	mill.	320
» de la carapace	»	125
» de la portion céphalique	»	70

La coloration caractéristique a disparu presque entièrement. La couleur générale est d'un brun violacé, avec des zones bleuâtres par ci par là, et des traces de marmorisation. Les segments de l'abdomen offrent une bande blanchâtre bien nette près du bord postérieur. Les pattes ont des bandes longitudinales blanchâtres assez nettes.

Les articles de l'abdomen n'ont pas de sillons transversaux pilifères, ce qui est dû à l'âge avancé de l'exemplaire. Les épines de la carapace sont très réduites par la même raison. Celles du bord antérieur et le couple placé en arrière des cornes sont assez fortes. Sur la région gastrique on observe encore deux rangées de quatre

épines assez développées ; une rangée existe sur le bord antérieur de la région cordiale, et quelques-unes en avant des régions branchiales qui sont d'ailleurs lisses. Les autres épines de la carapace, si fortes dans les jeunes, sont réduites à des tubercules émoussés. L'anneau antennaire porte quatre épines presque également grosses.

Cette espèce n'est connue que de la partie la plus orientale de la région Indo Pacifique, de Java, de Samoa et du Japon. D'après une lettre de M. PÉREZ, cette Langouste n'est pas mangée par les Arabes de Mascate.

THALASSINIDEA.

CALLIANASSIDAE.

Gen. CALLIANASSA LEACH.

32. Callianassa (Callichirus) Coutierei NOB.

NOBILI, Bulletin du Muséum, 1904, nº 5, p. 237.

St. XXII. Aden. Un exemplaire.

L'exemplaire est mutilé et n'a que le petit chélipède, mais par la présence de deux épines, l'une grosse et l'autre plus petite sur le basipodite des uropodes, par l'ischiopodite du chélipéde armé d'épines, c'est bien une *Coutierei.* Je donnerai une description de cette espèce dans un prochain travail sur la carcinologie de la mer Rouge, d'où proviennent les types (Djibouti, M. COUTIÈRE). Je noterai ici seulement que le rostre est variable, puisque dans cet exemplaire il n'atteint que la moitié de la longueur des pédoncules oculaires.

UPOGEBIIDAE.

Gen. UPOGEBIA LEACH.

33. Upogebia (Calliadne) hexaceras ORTM.

ORTMANN, Denkschr. Med. Nat. Ver. Jena, VIII, 1824, p. 23, pl. III, fig. 1.

St. XLVII. Une femelle. — St. XLIX. Une femelle et un mâle. — St. LIII. Deux femelles et un mâle. — St. LIV. Un mâle et une femelle.

Les mâles ont le rostre comme dans la figure de ORTMANN, c'est-à-dire proportionnellement long et armé de deux dents terminales accolées et de deux paires de dents latérales distantes entre elles. Les femelles ont le rostre armé aussi de six dents, mais court et à dents rapprochées et disposées en demi-cercle, comme celles de *U. Darwini* MIERS et *U. octoceras* NOB. La longueur des antennes et la longueur proportionnelle du carpe et du propodite de la cinquième paire sont les mêmes.

Je n'ai pu trouver aucune spinule sur le méropodite des pattes de la première paire. En faisant passer une aiguille le long du bord poilu on rencontre bien des aspérités, mais pas des vraies spinules. D'après ORTMANN on trouve dans cette espèce des spinules comme dans *U. intermedia* DE MAN (*U. Darwini* MIERS), mais seulement dans la partie proximale.

Le carpe n'a pas la grosse épine à l'extrémité supérieure du côté interne qu'on voit dans *Darwini*. Cette épine est remplacée par une petite dent. En arrière de cette dent je ne vois pas de granulations. ORTMANN les signale, et dans sa figure ces granulations paraissent même de petites spinules, mais cette figure est peut-être schématique. Il est d'ailleurs possible que l'espèce du golfe Persique soit différente de celle de l'ile du Jeudi, ce que je ne peux pas établir. En tout cas elle en serait bien voisine.

Dans cette espèce il y a un rudiment très petit de scaphocérite à l'extrémité du deuxième article des antennes externes.

L'espèce figurée par SAVIGNY, pl. X, fig. 3, et qu'AUDOUIN confondit avec *G. stellata*, a été décrite en 1862 par STRAHL sous le nom de *Calliadne Savignyi* (nov. gen. nov. sp.). J'ai examiné de nombreux exemplaires de cette espèce provenant de localités diverses de la mer Rouge. C'est bien une *Gebiopsis*, et puisque ce genre ou sous-genre a été établi en 1868, le nom de *Calliadne* a la priorité.

34. Upogebia hirtifrons WHITE (Pl. IV, fig. 13).

Gebia hirtifrons WHITE, Proc. Zool. Soc., 1847, p. 122. — MIERS, Zool. Erebus. and Terror, p. 4, pl. III, fig, 5. — HASWELL, Cat. Austr. Crust., p. 164. — ORTMANN, Denkschr. Jena, VIII, p. 21.

Une femelle ovigère, St. XLVII.

Si mon identification est exacte (ce dont je ne peux pas être sûr, par l'insuffisance des descriptions données jusqu'à présent),

U. hirtifrons serait une espèce relativement petite, à rostre court (au moins dans la femelle) et à mains très grêles.

En comparant la femelle de la St. XLVII avec les femelles de *U. osiridis* Nob., le rostre est dans *hirtifrons* beaucoup *plus court*, arrondi en avant, *ne dépassant pas les yeux* ; tandis qu'il est triangulaire, allongé, et dépassant de beaucoup les yeux dans *Osiridis*. Par suite du raccourcissement du rostre les épines latérales paraissent plus longues.

Les pattes de la première partie sont grêles et élancées. *Le merus est entièrement dépourvu d'épines. Le carpe n'a ni grosse épine inféro-interne ni petites dents en dessus.* Haswell a déjà remarqué que ces dernières tendent à disparaître dans la femelle.

La main n'a pas d'épine du côté interne près des doigts. La main entière est très allongée. La longueur de la paume est un peu moins de *trois fois* la largeur à la base et *plus de trois fois* la largeur minima. La paume est plus large à la base, puis va en se rétrécissant, et son bord inférieur devient en conséquence concave. Le doigt mobile n'offre pas la facette triangulaire plane d'*Osiridis* et *litoralis*.

Les œufs sont petits ; ceux d'*Orisidis* mesurent 0,96 mill., ceux de *hirtifrons* à peine 0,35 mill.

35. Upogebia Osiridis Nob. (Pl. IV, fig. 14).

Nobili, Bulletin du Muséum, 1904, n° 5, p. 235.

Cette espèce, dont j'ai donné une diagnose préliminaire d'après les individus recueillis par M. Jousseaume dans la mer Rouge, a été aussi trouvée en bon nombre d'exemplaires par MM. Bonnier et Pérez (St. XXII).

U. Osiridis a quelques affinités avec *U maior*, du Japon, et *U. capensis*, du Cap.

Le rostre dans les mâles est triangulaire, long, à peine dépassé par le pédoncule des antennes internes. Sur chaque bord il porte trois ou quatre dents, cachées par des touffes de poils. En dessus le rostre est profondément sillonné ; le sillon est rempli de poils. Les deux carènes latérales sont denticulées, et la dent qu'elles forment en avant est longue à peine du quart du rostre. Les sillons latéraux divergent en arrière. La partie antérieure de la carapace,

entre les sillons, est granulée comme dans les autres espèces. Le rostre de la femelle est seulement un peu plus court que celui du mâle.

Les deux premiers articles du pédoncule des antennes internes sont subégaux et très courts ; le troisième article très long, presque deux fois aussi long que les deux précédents pris ensemble. Les antennes externes mesurent la moitié de la longueur du corps. Le deuxième article du pédoncule 5 articulé porte à son extrémité une petite écaille triangulaire, rudiment du scaphocérite, comme dans *U lito-ralis*, *U. capensis*, *U. hexaceras* et telle qu'on la retrouvera peut-être dans presque toutes les espèces [1].

Les pattes de la première partie sont fortes. Le méropodite est inerme en dessus ; sur la face inférieure il offre une série de granulations très menues sur le bord interne, cachées sous les longs poils caractéristiques, et une série sur le bord externe. Le carpe offre en dessus une spinule très petite, suivie par 2-3 denticules presque imperceptibles ; en dessous et du côté interne il a une longue épine. La paume de la main un peu plus longue que le doigt mobile ; du côté inférieur elle est dépourvue de dents ; sur le bord supérieur elle offre deux carènes distinctes, l'une sur la ligne dorsale, lisse, l'autre placée obliquement du côté interne et denticulée. Ces deux carènes, aussi bien que le bord inférieur, portent des poils. Des lignes obliques de poils traversent les deux surfaces de la main. La surface externe est granulée, squameuse vers le côté inférieur ; la surface interne porte aussi au millieu des granules squamiformes, mais plus particulièrement vers les doigts. Il n'y a aucune dent ou épine du côté interne de la main. Le doigt mobile offre trois petites crêtes ou lignes saillantes du côté interne; et une du côté externe ; entre cette crête externe et les trois internes il y a une surface oblique est aplatie sans poils. Le bord tranchant est finement denticulé. Le doigt fixe est très aigu et long d'un peu moins de la moitié du doigt mobile, non caréné et pourvu de trois dents.

Les méropodites des pattes ambulatoires ne sont pas carénés. La cinquième paire de pattes n'est pas subchéliforme.

Le telson est quelque peu plus long que large, et ses bords sont un peu convergents depuis la moitié. Il offre en dessus deux carènes longitudinales latérales réunies par une carène transversale

(1) STRAHL nie le rudiment du scaphocérite dans *U. barbata*.

parallèle et voisine du bord proximal. L'exopodite des uropodes porte deux crêtes, l'endopodite une crête médiane et deux marginales. Il n'y a pas d'épines sur le basipodite, mais le bord terminal (et une partie du bord latéral de l'exopodite) offrent des spinules menues.

Les mesures d'un mâle sont :

Longueur totale	27	mill.
Longueur de la paume	5	
« du doigt mobile	4	»
Hauteur de la paume	2 1/2	»

U. maior se distingue de cette espèce par les nombreuses épines sur les différents articles de la première paire de pattes, par le méropodite de la première et de la deuxième paire de pattes pourvu en dessus d'une épine, par la forme différente du telson, etc. *U. capensis* est encore peu connue. KRAUSS en donna une diagnose différentiello d'après la figure de DE HAAN, qui est insuffisante. ORTMANN se borne à dire que les deux espèces sont distinctes. Le Rév. STEBBING précise mieux les caractères diffférentiels, et d'après son étude *U. capensis* paraîtrait s'accorder avec *Osiridis* par le carpe unispineux en dessus et par les méropodites de la deuxième paire non dentés. STEBBING ne parle pas de la main ; cet organe est probablement denticulé comme dans l'espèce japonaise. Le Rév. STEBBING mentionne toutefois un caractère très important : la présence d'une branchie sur XIV. J'ai examiné les branchies de *Osiridis* ; elles sont normales ; c'est-à-dire qu'il y a une branchie sur VIII, deux sur IX, et deux pour chaque segment de X à XIII, soit onze branchies de chaque côté.

GALATHEIDAE.

Gen. GALATHEA FABR.

36. Galathea australiensis STM.

STIMPSON, Proceed. Acad. Nat. Sc. Philadelphia, 1858, 251. — HASWELL, Cat. Austr. Crust, 1882, p. 161. — MIERS, Rep. H. M. S. Alert Crust., 1884, p. 277, pl. XXI, fig. A. — HENDERSON, Challeng. Anom., 1888, p. 118, pl. XII, fig. 5.—ORTMANN, Zool. Jahrb. Syst.,

VI, 1892, p. 251, pl. XI, fig. 8. — BORRADAILE, Willey's Zool. Res., pt. IV, 1899, p. 421. — NOBILI, Ann. Mus. Civ. St. Nat. Genova, XL, 1899, p. 248. — DE MAN, Abh. Senckenb. Ges., XXV, 1902, p. 710. — BENEDICT, Proc. U. S. Nat. Mus., XXVI, 1902, p. 301.

St. XLVII. Un mâle. — St. LIII. Un mâle.

La carapace des deux exemplaires est longue de 10 mill. de la pointe du rostre au bord postérieur. La disposition des rides pilifères est bien la même, et les deux exemplaires offrent une petite épine sur la deuxième ligne correspondant à la région hépatique. Les deux épines en arrière du rostre sont bien distinctes. Les bords latéraux sont armés de 8 épines.

Dans les deux individus la patte droite seulement de la première paire est conservée. Cette patte est armée comme dans l'exemplaire décrit par DE MAN, mais l'épine médiane du bord interne du carpopodite est plus forte dans le mâle de la St. LIII que dans celui de la St. XLVII. Les rapports de longueur entre les articles sont les mêmes. Le carpe est long d'environ 5 mill., la main de 12 mill., soit la paume 7 et les doigts 5. Mais, dans le mâle de la St. XLVII, les articles sont *plus grêles* en proportion de la longueur ; la paume est ainsi large seulement de 2 1/4 mill., soit *un peu moins d'un cinquième de sa longueur*, tandis que dans le mâle de la St. LIII la paume est large de 3 mill., soit *un quart de sa longueur*. Les doigts de la pince, tout en laissant un petit espace vide entre eux, sont parallèles dans le mâle à pinces grêles, tandis qu'ils sont *courbés et largement baillants* dans le mâle à pinces grosses. Je n'ai pas réussi à trouver aucun autre caractère essentiel qui puisse autoriser à séparer les deux formes.

En considérant comme *G. australiensis* la forme décrite par DE MAN, cette espèce est bien distincte de *G. spinosirostris* DANA, non identique ainsi qu'en doutaient HASWELL, HENDERSON et moi-même. La *spinosirostris* est encore peu connue, mais se distingue nettement d'*australiensis* par la surface supérieure de ses mains armée de lignes longitudinales d'épines, et par un rapport différent entre la longueur de la paume et celle des doigts.

Hab. Australie (STIMPSON, MIERS, HASWELL) ; mer d'Arafura (MIERS, HENDERSON) ; Nouvelle-Guinée (NOBILI) ; Ternate (DE MAN), Lifu (BORRADAILE) ; iles Liou-Kiou (ORTMANN).

PORCELLANIDAE.

Gen. **PETROLISTHES** Stm.

37. **Petrolisthes Bosci** (Aud.).

Savigny, Descr. Egypte, pl. VII, fig. 2.

Porcellana Bosci Audouin, Expl. p. 88. — Heller, S.B. Acad. Wien, 44, 1892, p. 256. — De Man, Journ. Linn. Soc., XXII, p. 217.

Petrolisthes Bosci Stimpson. — Paulson, l. cit., p. 87. — Kossmann, Ergebn., p. 74. — Ortmann, Zool. Jahrb. Syst., X, 1897, p. 283-284.

Porcellana rugosa H. Milne-Edwards, Hist. nat. Crust., II, p. 152.

St. XLVII. 15 exemplaires. — St. LIII. Dans les polypiers; 391 exemplaires. — St. LVI. Une femelle.

Selon de Man (*l. cit.*) le bord interne des doigts des chélipèdes de cette espèce serait poilu. Je n'ai pas trouvé de poils dans mes exemplaires, et la figure de Savigny n'en montre pas non plus. Il s'agit peut-être de variétés locales différentes. D'après l'étiquette qui accompagne ces exemplaires, la couleur de l'animal vivant est « grisâtre ». Les individus en alcool ont au contraire une magnifique coloration carminée dans les vieux exemplaires, ou blanchâtre tachetée de rouge dans les jeunes. L'alcool produit donc sur ces animaux une réaction analogue à celle de la chaleur, ainsi qu'on peut l'observer dans tant d'autres Crustacés.

38. **Petrolisthes rufescens** Helles.

Porcellana rufescens Heller, S.B. Akad. Wien, 1861, vol. 44, p. 255, pl. II, fig. 4.

Petrolisthes refescens Paulson, *l. cit.*, p. 88. — Hilgendorf, M.B. Akad. Berlin, 1878, p. 825, pl. II, fig. 7. — Nobili, Ann. Mus. Zool. Napoli, I, 1901, n° 5, pag. 7.

P. Lamarki Ortmann, Denkschr. Jena, VIII, 1895, p. 29 (*pars*).

P. Lamarki var. *rufescens* Borradaile, Proc. Zool. Soc., I.

? *P. rufescens* Kossmann, Ergebn., p. 73.

P. dentatus Haswell, Cat. Austr. Crust., p. 146. — Ortmann, Zool. Jahrb. Syst., VI, 1892, p. 262.

St. LVI. 18 exemplaires. — St. LVII. 19 exemplaires.

La description des antennes donnée par PAULSON s'adapte bien à cette espèce, mais la numération des articles est différente de celle employée par KOSSMANN, ainsi que celui-ci le suspectait. Le premier article de PAULSON est la pièce large qui est partiellement soudée avec céphalothorax. Cette pièce porte une petite dent vers le côté interne; le deuxième article (premier ou *Grundglied* de KOSSMANN) est armé de la protubérance quadrangulaire décrite par le carcinologiste russe, et il est plus court que le troisième, ou deuxième de KOSSMANN. Il faut noter que PAULSON place ces ornements du côté externe, tandis que c'est de l'interne ou antérieur qu'il s'agit. Il y a là vraisemblablement un *lapsus calami*. Il ne me paraît pas probable que le *P. rufescens* de KOSSMANN soit cette espèce.

Les petites épines que KELLER a décrites sur le bord inférieur du propodite s'observent aussi dans ces exemplaires; les épines du propodite sont généralement au nombre de trois. Dans la forme de KOSSMANN il y a cinq épines.

Le bord antérieur du carpe des chélipèdes est armé de 4-5 dents (le plus souvent quatre), la première grosse, les autres décroissantes et variables de forme. Le bord postérieur a une épine terminale et une crête longitudinale; cette crête offre 2-3 dents dans deux exemplaires; elle est entière dans tous les autres.

La coloration est très variable. En alcool la couleur fondamentale rougeâtre est vivement tachetée de rouge; les lignes saillantes et les tuberculoses de la main sont rouges. Un certain nombre d'exemplaires (7 sur 16 de la St. LVI) offrent sur les chélipèdes, plus ou moins étendue, la coloration diffuse bleuâtre que j'ai décrite dans les individus de l'île Daret (*l. cit.*), coloration qui est toujours mieux développée dans les adultes.

Gen. PACHYCHELES STM.

39. Pachycheles sculptus EDW.

Porcellana sculpta H. MILNE-EDWARDS, Hist. nat. Crust. II, 1837, p. 253.

Porcellana (*Pisisoma*) *sculpta* DE MAN, Arch. f. Naturg., 1887, p. 423; Journ. Linn. Soc. XXII, p. 218.

Pisosoma sculptum ORTMANN, Zool. Jahrb. Syst., VI, 1892, p. 295. — DE MAN, Zool. Jahrb., IX, p. 378.

Pachycheles sculptus Ortmann, Denkschr. Jena, VIII, p. 29 (1894), et Zool. Jahrb. Syst., X, 1897, p. 292, 294. — De Man, Abh. Senckenb. Ges., XXV, 1902, p. 701. — Borradaile, Willey's Zool. Res., IV, p. 423 (*pars*).

? *Porcellana natalensis* Krauss, Sud Afr. Crust., 1843, p. 58, pl. IV, fig. 1.

St. XLVII. 26 individus. — St. LII. Un mâle et une femelle. — St. LIII. 239 individus.

Ces nombreux exemplaires correspondent bien pour l'ensemble des caractères aux descriptions citées, mais ils montrent en même temps que cette espèce est très variable.

Les chélipèdes sont toujours inégaux, et la grosse pince est tantôt à gauche, tantôt à droite. Les deux chélipèdes sont sculptés et granulés de la même façon, mais la sculpture de la petite pince est toujours plus prononcée et plus régulière. Bien que la forme générale et l'ornementation de granules du carpe soit toujours la même, cet article varie beaucoup soit pour le nombre des dents du bord interne, qui peut varier (vraisemblablement par dédoublement de quelque dent) depuis deux et une rudimentaire jusqu'à cinq, soit dans la disposition des lignes saillantes longitudinales de sa surface dorsale, qui souvent sont composées de granules distincts ou formées de granules peu séparés, ou bien plus ou moins confondues dans la granulation générale, ou même presque entièrement absentes. Ces observations s'appliquent surtout à la grosse pince ; la petite, ainsi que je l'ai déjà dit, est beaucoup plus régulière et son ornementation plus marquée. Dans aucun exemplaire je n'ai trouvé de place libre de granulations près du bord interne, telle que de Man l'a observée dans le type de H. Milne-Edwards. Les granulations près du bord interne sont seulement plus petites.

Les mêmes variations dans le développement, la granulosité et l'indépendance ou la coalescence avec la surface, s'observent sur les crêtes de la main.

Un caractère, que je n'ai trouvé décrit par aucun auteur, est celui de la présence *d'une forte touffe de poils blonds* du côté interne de la main, à son articulation avec le doigt mobile. Cette touffe ne s'observe que sur la grosse main, mais elle est constante.

La couleur de la face supérieure des chélipèdes et de la partie

antérieure de la carapace (en alcool) est rouge orangé; quelquefois les chélipèdes sont lavés de brun.

Je ne puis décidément me ranger à l'opinion de BORRADAILE (*l. cit.*) qui réunit en une seule espèce *P. sculptus* et *P. pisum*, pour avoir vu *un seul exemplaire* qui avait une pince lisse et l'autre granulée.

Ces deux espèces ont toujours leurs caractères bien nets, même là où elles existent ensemble; et l'examen de cette nombreuse série me prouve que *P. sculptus*, tout en variant beaucoup individuellement, ne sort jamais des limites de son espèce, et n'a aucune tendance à passer dans celles de *pisum*. L'exemplaire de BORRADAILE pourrait bien être une autre espèce; et il est probable qu'on observe dans le genre *Pachycheles* un fait analogue à celui qu'on observe dans *Polyonyx*, où il y a des espèces à chélipèdes lisses, d'autres avec l'un des chélipèdes lisse et l'autre granuleux ou épineux (*P. pugilator* NOB.) et des espèces avec les deux chélipèdes épineux.

Gen. POLYONYX STIMPSON.

40. Polyonyx obesulus MIERS.

Porcellana obesula WHITE, List. Crust. Brit. Mus., 1847, p. 130 (*nom. nudum*).

Polyonyx obesulus MIERS, « Alert » Crust., 1884, p. 273, pl. XXIX, fig. D.

Porcellana (Polyonyx) obesula DE MAN, Arch. f. Naturg., 1887, p. 423.

Polyonyx obesulus HENDERSON, Trans. Linn. Soc. London (2), V. p. 430. — DE MAN, Zool. Jahrb. Syst., IX, 1896, p. 381; Abh. Senckenb. Ges., XXV, 1902, p. 704, pl. XXIII, fig. 39.

Polyonyx biunguiculatus ORTMANN (*nec* DANA), Jena Denkschr., VIII, 1894, p. 30.

St. XLVII. Cinq mâles et une femelle. — St. LII. Un mâle jeune. — St. LIII. Dans les polypiers et les éponges, 39 mâles et 24 femelles. — St. LVII. Au point le plus profond du golfe Persique, 42 brasses. Un mâle et une femelle.

Ces exemplaires correspondent exactement aux descriptions de DE MAN et de HENDERSON. La couleur est très belle: le fond est

blanchâtre, avec de fines lignes réticulées et anastomosées, très serrées, d'un rose très brillant.

Les dactylopodites des pattes ambulatoires sont blancs, les autres articles sont colorés comme la carapace, mais offrent un cercle blanc à l'extrémité.

41. Polyonyx paucidens Nob. (Pl. V, fig. 16).

Nobili, Bull. du Muséum, 1905, n° 3, p. 6 (*diagn. prélim.*).
St. LIII. Une femelle.

Cette nouvelle espèce appartient au même groupe que *P. obesulus*, *P. biunguiculatus*, etc., mais diffère nettement de ces espèces par le mérus et le carpe de ses chélipèdes denticulés.

La carapace est aussi large que longue, médiocrement convexe, ponctuée et dépourvue de granulations. Les bords latéraux sont courbes, son bord postérieur est *droit*, non sinué. Le front, vu d'en dessus, paraît concave au milieu, mais, vu en dessous, il est trilobé et infléchi; le lobe médian s'avance presque autant que les deux latéraux. Chez *P. obesulus* ce lobe est moins saillant, chez *biunguiculatus* et les espèces voisines il l'est beaucoup plus.

Les chélipèdes sont *un peu inégaux*. Le mérus porte *en dessous deux denticules* sur le chélipède droit, et *trois* sur celui de gauche analogues à ceux de *P. pugilator*. Antérieurement il s'étend en un lobe qui est finement découpé en *six denticules*. La surface supérieure est traversée par de petites rides. Le carpe est renflé et deux fois aussi long que large (3 × 1,5 mill.). Son bord antérieur est mince et découpé irrégulièrement en trois dents trés peu saillantes et émoussées sur le gros chélipède, aiguës sur le petit. La main se rapproche par sa forme de celle des *Polyonyx* cités plus haut. Les doigts sont subégaux à la paume. Le bord supérieur de la main et du doigt mobile *n'est pas caréné*. Le bord inférieur est caréné et distinctement denticulé jusqu'à l'extrémité du doigt fixe. Le doigt fixe porte une petite saillie triangulaire à la moitié de son bord tranchant; le doigt mobile n'en a aucune. Les deux doigts sont très finement denticulés; baillants sur la pince la plus grosse.

Les dactylopodites des pattes ambulatoires ont trois ongles; les deux antérieures sont très grosses (la deuxième aussi longue mais plus large que la première), la troisième très petite.

Longueur 4 mill. Largeur 4 mill.

42. **Polyonyx pugilator** Nob. (Pl. V, fig. 17 ; Pl. VI, fig. 28).

Nobili, Bull. Muséum, 1905, n° 3, p. 6 (*diagn. prélim.*).

St. XLVII. Deux mâles et une femelle. — St. LIII. Deux femelles. — St. LVII. Un mâle.

Cette espèce, qui habite aussi la mer Rouge, est voisine de *P. pygmaeus* de Man et de *P. denticulatus* Paulson mais en diffère par des caractères bien nets.

La carapace est convexe d'avant en arrière et dans le sens transversal ; le sillon cervical est distinct mais peu profond, et ses portions latérales se bifurquent un peu en arrière en délimitant un peu les régions branchiales (ou mieux les sillons branchiaux sont à peine indiqués dans leur premier trait). Les parties antéro-latérales sont pourvues de *granulations*, parmi lesquelles sont implantés des *poils courts et raides*. Les parties placées en arrière de la limite postérieure de la région gastrique sont marquées de petites rides transversales. Ces lignes s'observent aussi, mais beaucoup moins nombreuses, sur les parties antérieures de la carapace. Les lobes épigastriques sont médiocrement marqués.

Le front est *tridenté* et infléchi en bas. Le lobe médian triangulaire, aigu et creusé sur sa surface, est distinctement plus long que les latéraux. Les lobes latéraux ont un rebord renflé ; ce rebord ne s'étend pas sur le lobe median, mais, en s'arrêtant au-dessus de sa base, y forme deux tubercules linéaires.

L'angle externe de l'orbite est aigu, pointu, et en arrière de cet angle on compte sur les bords latéraux *trois petites dents spiniformes*, dont la troisième est plus forte que les deux qui la précèdent. La carapace s'élargit ensuite et porte *en dessus* une épine qui précède les granulations ou rides saillantes de la région branchiale ; sur ses bords latéraux, elle offre encore *quatre faibles dents*. Parmi ces dents sont implantés quelques poils longs. Les bords latéro-postérieurs sont très obliques et convergents.

Les chélipèdes sont inégaux ; la surface du *gros* chélipède est *lisse*, celle du petit chélipède *hérissée d'épines et garnie de poils*. Dans cinq exemplaires le chélipède le plus gros est celui de gauche, dans le sixième celui de droite.

Le mérus du gros chélipède est *armé inférieurement de deux ou trois petites dents*, placées sur la même ligne. Son bord supéro-

interne est dilaté à son extrémité en un lobe laminaire, découpé en *deux dents émoussées*, et en quelques denticules très petits. La surface supérieure est traversée par des lignes rugueuses et par une crête saillante qui forme une petite dent sur le bord postérieur. Ce même bord est armé aussi d'une dent à l'extrémité de l'article. Le carpe est ponctué et très faiblement rugueux en dessus; sa largeur à l'extrémité distale est égale aux deux tiers de sa longueur. Son bord interne laminaire est découpé en *deux ou trois dents* émoussées et irrégulièrement denticulées sur leur bord. Le bord postérieur ne porte pas de dents; un ou deux tubercules paraissent être les rudiments des dents. La surface du carpe est absolument glabre. La main est lisse, glabre, ponctuée à la loupe, renflée et convexe sur les deux faces. Son bord inférieur est marginé par une crête faible, qui s'étend jusqu'à l'extrémité du doigt fixe; cette crête n'est pas denticulée en aucun point de son parcours. Le bord supérieur de la main *ne porte pas de crête*, mais seulement quelques petits replis rugueux. Les doigts sont un peu plus courts que la paume. Le doigt mobile est dépourvu de crête, mais par une dépression triangulaire à sa base, il semble caréné à sa base. Ce doigt est crochu, comme celui de *P. triunguiculatus*. Il porte du côté tranchant trois ou quatre dents médiocres près de la base; après, il est finement denticulé jusqu'à la pointe. Le doigt fixe est armé d'une grosse saillie denticulée; il est aussi finement dentelé; il est plus long que le doigt mobile.

Le petit chélipède est *épineux et poilu sur tous ses articles*. Le méropodite porte sur sa face ventrale la même série de quatre épines qu'on observe sur le gros chélipède, et le même lobe denté, mais avec les dents plus fines et plus acérées. La crête qui traverse sa face supérieure est *épineuse et poilue*. Le carpe, qui est proportionnellement plus étroit que celui du gros chélipède, est armé à son bord interne de *trois dents spiniformes*, et à son bord postérieur d'une série de petites dents ou spinules qui s'étendent sur toute la longueur du bord. La surface entre les deux bords est garnie de *granulations spiniformes disposées en 3-4 séries longitudinales;* parmi les granulations se trouvent de nombreux poils. La même disposition s'observe sur la main, qui est aussi épineuse et poilue. La main est petite, *comprimée*, et les doigts sont plus longs que la paume. Son bord supérieur est armé de *4-5 épines*, son bord inférieur est denté, ou épineux, dans toute sa longueur, jusqu'à l'extrémité

du doigt fixe. Les épines sur la face externe sont disposées en 4-5 rangées très régulières ; les deux dernières séries passent sur le doigt fixe qui est hérissé autant que la paume. Les doigts joignent bien. Le doigt mobile est armé d'épines en dessus. Les bords tranchants des deux doigts sont finement denticulés. La face interne de la main est lisse.

Les pattes ambulatoires portent des soies de longueur différente. Le propodite porte en dessous quatres épines ; les dactylopodites sont typiquement ceux de *Polyonyx*, ils sont terminés par deux gros ongles d'égale longueur, suivis par un troisième plus petit (Pl. V, fig. 17).

Les mesures de la femelle de la St. LIII sont :

Longueur de la carapace................	mill. 5	
Largeur » »	» 6	
	Droite	Gauche
Longueur du carpe...........	3 1/2	4
Largeur »	2	3
Longueur de la main.........	5 1/2	7 1/2
» » paume.......	2 1/4	4 1/4
» des doigts..........	3 1/4	3 1/4

P. denticulatus, dont j'ai vu des individus de la mer Rouge, a, ainsi que *pugilator*, les bords de la carapace armés d'épines et les chélipèdes différents l'un de l'autre. Mais dans *denticulatus* les épines latérales de la carapace sont beaucoup plus fortes, la carapace n'est pas granuleuse, et les chélipèdes, tout en étant l'un glabre et l'autre poilu, ont tous les deux la surface *inerme*, sans épines. D'autres différences apparaîtront d'après la description que je donnerai de cette espèce dans un travail sur les Crustacés de la mer Rouge.

Porcellana pygmaea DE MAN (qui, à mon avis, est un *Polyonyx* du groupe *denticulatus* PAULS., *pugilator*, *tuberculipes* LOCK., *Bouvieri* St. Jos.) diffère, à première vue, parce qu'il a les deux chélipèdes également armés. Nous avons donc dans ces trois espèces une complication successive dans l'armature des chélipèdes, qui sont lisses (mais l'un poilu) dans *denticulatus*, l'un lisse et glabre, l'autre poilu et épineux dans *pugilator*, et tous les deux épineux et poilus dans *pygmaeus*.

43. Polyonyx pygmaeus (de Man).

Porcellana pygmaea de Man, Abh. Senckenb. Nat. Ges., XXV, 1902, p. 698, tab. XXIII. fig. 38.

St. LII. Un seul individu.

Cette espèce n'était connue que de Ternate.

Gen. PORCELLANA Lam.

44. Porcellana inaequalis Heller (Pl. V, fig. 18).

Heller, S. B. Akad. Wien, V, 44, 1862, p. 259, pl. II, fig. 7.

St. LIII. Dix individus.

La description de Heller s'adapte bien à ces exemplaires, ainsi qu'à de nombreux autres de la mer Rouge, localité d'origine des types, mais on n'en peut dire autant de la figure, qui est assez mauvaise. La carapace est à peu près aussi longue que large, plane et assez unie sur sa surface, sauf quelques rugosités très fines. Les bords latéraux sont armés de cinq ou six dents, dont l'une à l'angle externe de l'orbite et la seconde peu après ; les trois ou quatre autres sont placées sur la partie convexe du bord latéral. Le bord postérieur est droit.

Le front est formé de trois lobes, dont les deux externes sont plus courts et beaucoup plus étroits que l'interne, et de forme triangulaire, à bout obtus. L'interne est largement arrondi et sillonné en dessus. Ce même lobe est triangulaire-aigu dans la figure de Heller, ce qui n'est absolument pas le cas dans aucun de mes exemplaires. Le front est légèrement infléchi ; en arrière, entre le bord frontal et les lobes épigastriques un peu rehaussés, on observe des traces de granulations très déprimées. Les yeux dépassent l'orbite par leurs cornées et par une petite partie du pédoncule.

Les chélipèdes sont notablement inégaux de dimensions et de forme. Le chélipède le plus gros est en général celui de droite ; ce même chélipède est aussi armé différemment. Ces différences rappellent celles que l'on observe dans *Polyonyx denticulatus* Paulson. L'ischium est denticulé très faiblement et irrégulièrement. Le mérus est gros mais court, convexe en dessus, et son bord antérieur porte deux ou trois dents acérées, auxquelles fait suite un lobe irrégulièrement dentelé. Le carpe est environ 1 3/4 fois aussi

long que large à son extrémité antérieure; son bord antérieur est dilaté, comme toujours dans ce groupe, et pourvu de deux dents aiguës et dirigées en avant, et d'un gros lobe terminal qui est presque imperceptiblement denticulé. Le bord postérieur du carpe offre deux ou trois saillies obtuses et faibles, qui sont les rudiments des dents qu'on observe sur la patte la plus petite de cette espèce et sur la grosse patte d'autres espèces. Tous ces articles sont rugueux en dessus. La main est oblique, renflée sur sa face antérieure, relativement haute, un peu rugueuse mais beaucoup plus finement que les articles qui la précèdent et presque lisse. Les doigts sont plus courts que la portion palmaire, et, ainsi que la paume, dépourvus d'épines. Le petit chélipède est plus armé que le gros. Le mérus a généralement un nombre plus grand de dents, qui sont aussi plus grêles et plus spiniformes. Le carpe est étroit, sa longueur est 2 fois 1/2 sa largeur à l'extrémité; son bord antérieur porte en général quatre épines irrégulières, parfois seulement deux suivies par de petits denticules. Son bord postérieur est armé de trois épines, dont l'une plus forte. La main est caractéristique. Vue de face elle est *triangulaire*, très étroite. La face externe de la portion palmaire est parcourue par deux lignes de petites granulations spiniformes, l'une passant au milieu, l'autre plus en bas et qui se continue, en diminuant, sur le doigt fixe. Les doigts sont plus longs que la paume. Le doigt mobile est très fort, convexe et large sur sa face dorsale, concave en dedans, et avec le bout large et tronqué. Il est parcouru en dessus par deux crêtes denticulées dont l'une est particulièrement saillante. Les deux doigts ne se rejoignent qu'à la pointe, et l'espace qu'ils laissent entre eux est rempli de poils.

Le méropodite des pattes ambulatoires est spinuleux en dessus; le dactylopodite est finement spinuleux sur son bord inférieur; et la dernière spinule, tout en étant assez forte, n'est pas aussi développée que dans *Polyonyx* (fig. 18 *a*); à ce point de vue également la figure de Heller est inexacte.

Largueur de la carapace..................	4 mill.
Longueur de la carapace..................	4 mill.

45. Porcellana serratifrons Stm.

Stimpson, Proceed. Acad. N. Sc. Philadelphia, 1858, p. 242. — De Man, Arch. f. Naturg., 1887, p. 417.

? *Porcellana serratifrons* HENDERSON, Challeng. Anom., p. 110, pl. XI, fig. 5.

St. XLVII. Une femelle et deux mâles — St. LIII. Dans les polypiers. Trois mâles et treize femelles. — St. LVII. Un individu.

Les chélipèdes du mâle sont notablement plus forts que ceux des femelles; la paume de la grosse pince est traversée au milieu par une crête lisse ou simplement granuleuse dans les mâles, denticulée ou plus grossièrement granuleuse dans les femelles. Le plus gros des mâles a la main glabre, mais les autres portent des poils comme les femelles, et diffèrent en cela de la description de STIMPSON. Les doigts de la petite pince sont proportionnellement plus larges et plus excavés dans les mâles. Le doigt fixe de la petite porte dans le mâle une saillie latérale près de la pointe, assez forte, mais plus courte que la pointe, caractère qui a été décrit par STIMPSON avec les mots : *extremitate profunde bifida.*

Les dents du mérus et du carpe sont plus larges et aplaties dans les exemplaires plus avancés en âge, plus grêles et spiniformes dans les jeunes. Le mérus dans la plupart des exemplaires porte à son côté interne trois épines acérées et courbes; dans les mâles vieux deux ou trois denticules. Les dents du carpe sont généralement au nombre de 2-3; mais dans un exemplaire leur nombre s'élève jusqu'à 5.

La couleur en alcool est grisâtre, pointillée de rouge ou de brun.

PAGURIDAE

Gen. DIOGENES DANA.

46. Diogenes pugilator ROUX.

Pagurus pugilator ROUX, Crust. Médit., 1828, pl. XIV, fig. 3, 4.

Pagurus varians O.-S.COSTA, Fauna Regno Napoli, 1836, p. 11, nº 10.

Diogenes varians HELLER, Crust. Sudl. Eur., 1863, p. 170, pl. V, fig. 13, 14.

Diogenes pugilator BOUVIER, Mém. Soc. Zool. France, IV, 1891, p. 396 (*ubi syn.*) et Bull. Soc. Philom. Paris, (VIII), IV, 1892, p. 55. NOBILI, Bull. Mus. Torino, XVIII, 1903, nº 455, p. 16. — STIMPSON, Proc. Acad. Nat. Sc. Philad., 1858, p. 245.

Diogenes brevirostris HENDERSON, « Challenger » Anom., p. 53, pl. VI, fig. 3.

St. XXII. 12 exemplaires. — St. XLVII. 5 exemplaires. — St. LVI. 20 exemplaires. — St. LVII. 2 exemplaires.

Les exemplaires assez nombreux, de ces différentes localités, démontrent toujours davantage la variabilité chaotique de cette espèce. Ces exemplaires pourtant, tout en variant beaucoup, se tiennent dans les limites établies dans l'analyse de la variabilité de cette espèce faite par M. BOUVIER. Ils concordent d'ailleurs bien, et avec la même extension de variation, avec d'autres nombreux exemplaires de la mer Rouge, déterminés par M. BOUVIER, avec les individus de Singapore signalés par moi, et avec le petit nombre d'exemplaires de la Méditerranée que j'ai pu voir. Je noterai toutefois que les individus de Singapore, qui sont généralement plus gros, ont aussi la crête sur la face externe de la main plus forte. Quant à la granulation de la main et de la ligne de tubercules sur le bord supérieur du carpe, il paraît y avoir ici dans une même localité les mêmes variations que BOUVIER remarqua dans ses exemplaires, provenant d'une aire géographique aussi vaste que de Dunkerque aux côtes de Libéria.

Certains de ces exemplaires, surtout ceux de la St. LVI, par la forme de la main et par sa crête spinuleuse, paraissent appartenir à la forme *brevirostris* de STIMPSON.

47. Diogenes rectimanus MIERS.

MIERS, Zool. « Alert », p. 262, pl. XXVII, fig. *c*. — HENDERSON, Trans. Linn. Soc., (2), vol. 5, p. 419. — ALCOCK, Cat. Ind. Dec., II, I, Pagur., 1905, p. 71, pl. VI, fig. 8.

St. XLVII. Trois femelles.

Si mon identification est exacte, cette espèce se rapproche de *D. brevirostris* STM. et par conséquent de *D. pugilator*, tout en étant assez bien distincte. Les rapports de longueur des yeux et des pédoncules des antennes et des antennules sont à peu près le mêmes ; les bords latéraux de la carapace sont pourvus de 8-9 denticules (3-4 dans l'unique spécimen type) le carpe de la première paire de pattes ambulatoires est spinuleux en dessus ; le rapport entre le propodite et le dactylopodite est le même dans les deux

espèces. La forme de la main est pourtant bien différente. Le doigt fixe n'est pas infléchi, et son bord inférieur se continue avec celui de la main. La main entière est courte. Les chélipèdes sont bien distinctement granuleux, la main non ou peu poilue; le bord supérieur du carpe, de la main et des doigts est spinuleux. Le bord antérieur du carpe a aussi des spinules; sur la main il y a une ou deux rangées de tubercules spiniformes, qui ne s'étendent pas loin. Le bord inférieur de la main offre des petits tubercules spiniformes assez forts; mais sur ce point il y a des différences assez notables entre les trois exemplaires. Les granulations tendent toutes d'ailleurs à se faire aiguës. Il n'y a pas de trace de la grosse crête sur la main qui est plus ou moins marquée dans *pugilator*.

Cette espèce n'était connue que de l'Australie et de l'Inde.

48. Diogenes senex Hell.

Diogenes senex Heller, Reise Novara. Crust., 1865, p. 85, pl. VII, fig. 3. — Bouvier, *l. cit.*, p. 55.

Pagurus (Diogenes) senex Hilgendorf, S.B. Akad. Berlin, 1878, p. 824.

St. XLVII. Sept individus.

Cette espèce se distingue nettement de *pugilator*, en dehors des caractères des chélipèdes spinuleux et du petit nombre de dents sur le carpe des pattes ambulatoires, par ses yeux qui sont plus longs que le pédoncule des antennes, et qui dépassent de leur cornée celui des antennules. Le gros chélipède est aussi fortement poilu.

Senex diffère encore, par la longueur des yeux, de *D. rectimanus* dont il se rapproche par les spinules de ses chélipèdes, par le petit nombre d'épines sur le carpe des pattes ambulatoires et par les forts poils de ses chélipèdes.

Gen. TROGLOPAGURUS Henderson.

49. Troglopagurus persicus Nobili.

Nobili, Bull. Muséum, 1905, n° 3, p. 60.

Une petite femelle recueillie à la St. XLVII s'accorde assez bien par certains caractères avec *T. manaarensis* Hend., mais en diffère par

l'acicle antennaire prolongé en une épine qui arrive aux deux tiers de la longueur de l'avant dernier article du pédoncule, par ses bords antéro-externes denticulés, et par ses écailles oculaires denticulées seulement à la pointe.

La carapace de cette unique femelle est longue de 3 mill. 1/4; sa portion céphalique est presque aussi longue que la portion postérieure. La portion céphalique est bien calcifiée, grossièrement ponctuée et pourvue de petite lignes et fossettes pilifères. La saillie médiane du front est très petite, ainsi que les deux latérales. La partie du bord antérieur placée en dehors de l'insertion des pédoncules antennaires est oblique et pourvue de 8 dents très petites. Ces petites dents manquent tout à fait dans *T. jubatus* Nob. et *T. Jousseaumei* Bouv.; elles ne sont pas mentionnées par Henderson dans *T. manaarensis*. Les écailles à la base des pédoncules oculaires sont assez petites; leur bord externe est armé de cinq ou six spinules, qui sont distribuées depuis la moitié du bord jusqu'au sommet. Les deux spinules terminales sont plus grosses que les autres. Dans *T. manaarensis* les écailles sont denticulées sur tout leur bord. Les pédoncules oculaires rejoignent la moitié du dernier article du pédoncule des antennes internes et aussi la moitié du pédoncule des antennes externes. Dans *T. Jousseaumei* et *T. jubatus* les antennes internes sont beaucoup plus longues, parce qu'elles dépassent les pédoncules oculaires de toute la longueur du troisième article. Le stylocérite est assez long; il dépasse la moitié et arrive presque aux deux tiers de la longueur de l'avant-dernier article du pédoncule; il *est prolongé en épine à son extrémité* et il est pourvu de quatre ou cinq dents sur son bord. C'est là une différence importante de *T. manaarensis*. Le fouet des antennes externes est pourvu de *longs poils clairs*, *blond pâle*, insérés de tous les côtés du fouet. La même disposition s'observe aussi dans *T. Jousseaumei*. Dans *T. jubatus* il y a une disposition tout à fait particulière, que je n'ai vu dans aucune espèce des Paguriens que j'ai eu occasion d'examiner. Les poils s'observent seulement sur la partie inférieure du fouet; ils sont *très longs* (plus d'un tiers de la longueur du fouet), *bruns* et se disposent de façon à former une longue frange pendante.

Les pattes de la première paire sont *très inégales*, et la plus grosse est celle de gauche. Dans *Jousseaumei* et *jubatus* les deux derniers articles sont tout à fait couverts par des poils *bruns*, très longs et *très touffus* qui en masquent complètement l'ornementation, et

qui, dans *jubatus*, sont claviformes et ressemblent beaucoup au revêtement pileux de *Pilumnus vespertilio*. Dans cette espèce les pattes n'ont que de longs poils *blonds, épars et ne masquant pas l'ornementation de la patte*. Le méropodite du gros chélipède est légèrement denticulé sur son bord inféro-interne, lisse sur son bord inféro-externe (spinuleux dans *jubatus*) et denticulé sur son bord supérieur. Le carpe ressemble beaucoup à celui de *T. jubatus*. Il porte sur son bord supérieur une rangée ou crête de dents dont les deux antérieures sont plus fortes, et une autre rangée sur sa face externe ; son bord antérieur est aussi denticulé-épineux, et sa surface porte aussi quelques autres aspérités. La main offre sur son bord supérieur quelques épines, dont trois sont plus fortes que les autres. Le bord inférieur est denté jusqu'à l'extrémité du doigt fixe. La surface est aussi pourvue de quelques autres aspérités. Le doigt mobile porte une rangée de fortes dents spiniformes. Dans *T. jubatus* la main ne porte que des granulations disposées en deux séries, et le doigt mobile porte trois rangées de granulations. Le petit chélipède est grêle ; il n'arrive qu'à l'articulation propodo-digitale de la grosse pince et ses épines sont très réduites.

Les pattes ambulatoires sont élancées, grêles et plus longues que les chélipèdes. Le carpe offre une dent à son extrémité (non mentionnée dans *manaarensis*). Les dactylopodites sont *un peu plus courts que les propodites*. Dans *Jousseaumei* et *jubatus* les dactylopodites sont plus longs que les propodites (1). Dans ces espèces il y a aussi de larges plaques des mêmes poils bruns longs et touffus que l'on observe sur les chélipèdes. Dans *persicus* les poils sont blonds, épars et non touffus.

Les quatre espèces de *Troglopagurus* connues peuvent être séparées ainsi :

A. Pédoncules oculaires arrivant jusqu'à moitié de la longueur du troisième article du pédoncule des antennes. Dactylopodites pas plus longs que les propodites. Poils des chélipèdes peu nombreux et ne masquant pas l'ornementation de la main.

B. Ecailles antennaires petites et sans épine terminale. Bords antéro-externes non dentés.................... *T. manaarensis* Hend. (Inde).

BB. Ecailles antennaires bien développées, prolongées en une épine terminale. Bords antéro-externes dentés...... *T. persicus* Nob.

(1) Dans *manaarensis* « the dactyli are almost as long as the propodi » ce qui ne détermine pas s'ils sont un peu plus longs ou bien un peu plus courts.

AA. Pédoncules oculaires arrivant à peine à la base du troisième article du pédoncule des antennes. Dactylopodites plus longs que les propodites. Poils des chélipèdes très touffus et masquant les détails.

C. Poils du fouet antennaire épars. Yeux presque aussi longs que le pédoncule des antennes externes. Le propodite a comme longueur les 4/6 du dactylopodite.................. *T. Jousseaumei* Bouv. (mer Rouge).

CC. Poils du fouet disposés en longue frange pendante du côté inférieur de l'antenne. Yeux distinctement plus courts que le pédoncule des antennes externes. Propodite long des 5/6 du dactylopodite. *T. jubatus* Nob. (Singapore).

Gen. PAGURUS (auct.).

50. Pagurus tinctor (Forsk.).

Cancer tinctor Forskål, Descr. Anim., 17, p. 93.

Pagurus varipes Heller, S.B. Akad. Wien, XLIV, 1862, p. 244, pl. I, fig. 1 et pl. II, fig. 2-3. — de Man, Not. Leyd. Mus., II, p. 184, et III, p. 129; et Arch. f. Naturg., 1887, p. 436. — Bouvier, Bull. Soc. Philom., (VIII), v. 4, p. 54. — Alcock, *l. cit.*, p. 90, pl. IX, fig. 2.

Pagurus brevipes Bonnier et Pérez, Comptes Rendus, CXXXIV, 1902, p. 117-119.

? *Cancer pedunculatus* Herbst, III, p. 25, pl. LXI, fig. 2. — *Pagurus* p. Hilgendorf, 1878, p. 815.

St. XVII. Deux mâles et une femelle. — St. XLVII. Nombreux individus.

La description de *Cancer tinctor* donnée par Forskål s'adapte de tout point à cette espèce. Bien que Forskål n'ait pas décrit la forme du propodite et du dactylopodite de gauche, il est impossible, d'après la description de la forme et de la coloration des yeux, et la description bien précise des ornements de la grosse pince de ne pas y reconnaître le *P. varipes*.

D'après une indication manuscrite sur l'étiquette accompagnant les exemplaires de la St. XVII, cette espèce est bien celle dans les coquilles de laquelle MM. Bonnier et Pérez ont trouvé *Gnathomysis Gerlachei*, et qui a été par ces auteurs, certes par *lapsus calami*, indiquée comme *Pagurus brevipes*.

51. Pagurus euopsis Dana.

Pagurus euopsis Dana, U. S. Expl. Exp., I, 1852, p. 452, pl. XXVIII, fig. 6. — Richters, Decap. Maurit. Seych., p. 160. — de Man, Arch. f. Naturg., 1887, p. 429. — Henderson, Challenger Anom., p, 58. — Ortmann, Zool. Jahrb. Syst., IV, p. 286. — Bouvier, *l. cit.*, p. 54. — Alcock, *l. cit.*, p. 86, pl. IX, fig. 2.

Pagurus depressus Heller, S.B. Akad. Wien, XLIV, p. 248. — Hilgendorf, S.B. Akad. Berlin, 1878, p. 814. — de Man, *l. cit.*, p. 431.

Dardanus Hellerii Paulson, *l. cit.*, 1875, p. 90, pl. XII, fig. 4-4 C.

St. XLVII. Une dizaine d'exemplaires.

Déjà Hilgendorf (V. de Man, *l. cit.*), avait remarqué que *P. depressus* Hell. ne diffère de *P. euopsis* que par sa carapace plus déprimée et par conséquent plus mince. Cette espèce a, en effet, une forme analogue à celle qu'on observe dans certains Paguriens habitant dans des coquilles à ouverture étroite, tels que *Clibanarius eurysternus*, *Pagurus strigatus* et *Diogenes miles*. de Man tout en considérant les deux espèces comme distinctes ne signale pas d'autres différences appréciables. Bouvier ne fait pas de différence entre les deux formes, et dans son travail sur les Paguriens de la mer Rouge il mentionne, à propos de *P. euopsis*, des exemplaires à céphalothorax plus ou moins aplati. J'ai examiné les exemplaires de la mer Rouge déterminés par M. Bouvier, et j'ai observé que les individus de cette mer, ainsi que ceux du golfe Persique pourraient être séparés en deux groupes : vrais *euopsis* à carapace normale et *depressus* à carapace aplatie. Mais ces deux groupes sont réunis entre eux par des états intermédiaires, ce qui prouve qu'il s'agit d'une seule espèce encore très plastique et non encore spécialisée pour la vie dans des coquilles étroites telles que les espèces citées plus haut. Alcock dans son travail tout récent réunit aussi les deux formes. Pour *P. depressus* Hell., le carcinologiste russe Paulson fonda en 1875 le genre *Dardanus*, en changeant le nom de l'espèce en *D. Hellerii*. Le genre *Dardanus* est ainsi caractérisé par son auteur :

« Segment oculaire ouvert et armé d'une petite saillie mobile comme dans *Diogenes*. Premières pattes presque égales, celle de gauche un peu plus grosse que celle de droite ; doigts creusés en cuillère, s'ouvrant en plan vertical, à extrémité cornée. Partie

moyenne du bord frontal un peu saillante en avant (le bord antérieur de la saillie est plan, droit ou arrondi, sans l'échancrure représentée dans la figure). Pattes-mâchoires externes un peu distantes à la base, mais pas aussi éloignées entre elles que dans *Eupagurus* ; article basilaire distinctement plus court que le deuxième. Quatrième paire de pattes subchéliforme ».

Il est évident que ce genre ne peut pas être conservé, parce que l'unique caractère de quelque importance, celui de la petite écaille entre les yeux, s'observe aussi dans nombre d'autres *Pagurus*; cette écaille est d'ailleurs bien loin d'être aussi développée que celle des *Diogenes*.

Pour ceux qui acceptent le transfert du nom de *Pagurus* aux *Eupagurus* Brandt, le nom de *Dardanus* doit être employé au lieu de *Petrochirus* Stm. (employé dans ce sens par Miss Rathbun, 1900), qui peut très bien subsister comme genre autonome, et de *Pagurias* Benedict.

Gen. CALCINUS Dana.

52. Calcinus latens Rand. (Pl. V, fig. 20).

Pagurus latens Randall, Journal Acad. Nat. Sc. Philadelphia, VIII, 1839, p. 135.

Calcinus latens Dana, U. S. Expl. Exp., I, p. 459, pl. XXVIII, fig. 11. — Heller, Novara Crust., p. 88. — Hilgendorf, S. B. Akad. Berlin, 1878, p. 823. — Ortmann, Zool. Jahrb. Syst., IV, p. 293. — Bouvier, *l. cit.*, p. 54. — Alcock, *l. cit.*, p. 58, pl. V, fig. 5.

Calcinus intermedius de Man, Not. Leyd. Mus., III, p. 102 et XIII, p. 58.

? *Pagurus cristimanus* H. Milne-Edwards, Ann. Sc. Nat. (3) X, 1848, p. 64. — Heller, S.B. Akad. Wien, XLIV, p. 254. — Paulson, *l. cit.*, p. 92.

St. XXV. Quinze individus.

Sur l'étiquette qui accompagne ces exemplaires on lit cette indication de coloration : *Pagure vert et jaune.* C'est là une indication assez précieuse, non seulement parce qu'elle s'accorde avec la coloration décrite par Dana d'après les individus vivants ou frais, mais surtout parce que, par une réaction produite trop fréquemment par

l'alcool, les exemplaires ont pris une teinte rosâtre, avec des plaques bleuâtres diffuses sur le mérus et le carpe des chélipèdes et des pattes, et les mains sont devenues blanches. L'anneau d'un rouge brun intense à la base des dactylopodites persiste. C'est bien là la coloration que DE MAN a décrite pour son *C. intermedius* de Djeddah, espèce qu'il a d'ailleurs reconnue plus tard identique à *C. latens*.

Ces exemplaires concordent très bien avec d'autres de la mer Rouge déterminés *C. latens* par M. BOUVIER.

C. cristimanus MILNE-EDWARDS a été décrit d'une façon par trop sommaire pour qu'on puisse dire si il est ou non identique à *latens*. Déjà DANA en 1852 soupçonnait l'identité des deux espèces. Ce qui est en tout cas très probable, c'est que le *C. cristimanus* de HELLER et de PAULSON sont des *latens*, et celà par l'extrême abondance de *C. latens* dans la mer Rouge, où je n'ai pas trouvé d'autre espèce en dehors de *C. rosaceus*.

Tous les exemplaires examinés par moi ont toujours deux petites épines, l'une plus développée, l'autre presque rudimentaire sur le carpe de la deuxième paire de péréiopodes. Je noterai encore qu'il ne faut pas trop se fier au caractère du peu de pilosité des propodites et des dactylopodites, parce que si la plupart des exemplaires ont bien ces articles peu poilus, d'autres les ont garnis de nombreux poils fasciculés en touffes grosses et longues.

53. **Calcinus rosaceus** HELL. (Pl. V, fig. 21).

HELLER, S.B. Akad. Wien, XLIV, 1861, p. 253.

St. XXV. Une femelle.

Cette belle espèce se reconnait du premier coup par sa coloration magnifique. La partie calcifiée de la carapace et une partie des pinces sont d'un rouge corail très vif ; la partie distale des pinces violette, la base des pattes ambulatoires a aussi la même couleur, qui passe successivement au violet brillant qui revêt presque toute la patte.

L'extrémité des dactylopodites est cerclée d'un anneau blanc. Les pédoncules oculaires passent graduellement du rouge à la base au violet, et offrent avant les cornées un anneau blanc.

Les chélipèdes sont inégaux. Le gros chélipède porte sur le carpe

le même tubercule de la face externe qu'on observe dans d'autres *Calcinus*, et aussi quelques autres petits granules. Quelques granulations, dont l'apicale est dentiforme, s'observent sur le bord supérieur, et quelques autres sur le bord antérieur.

Le carpe de la petite pince a les tubercules un peu plus aigus. La main de la grosse pince a environ sept denticules obtus et faibles sur son bord supérieur ; sa face externe est ponctuée et faiblement granuleuse ; le doigt mobile est granulé et pourvu de 2-3 faibles tubercules dentiformes. La petite pince a cinq denticules sur son bord supérieur, beaucoup moins développés que ceux de *latens* (*cfr.*, Pl. V, fig. 20 et 21). Ces denticules et tubercules tranchent par leur couleur blanche sur le fond coloré des pattes. La carapace de l'unique femelle est longue de 8 mill.

Gen. **CLIBANARIUS** Dana.

54 **Clibanarius longitarsus** de Haan.

Pagurus longitarsus de Haan, F. Jap. Crust., p. 211, pl. L, fig. 3.

Clibanarius longitarsus Hilgendorf, Decken's Reise Ost Afrika, p. 96. — de Man, Arch. f. Naturg., 1887, p. 441. — Nobili, Ann. Mus. Civ. Genova, XL, p. 492; et Boll. Mus. Torino, XVIII, 1903, nº 452, p. 15 et *ibid.*, nº 455, p. 20.

St. XVII (Massaouah). Un mâle et une femelle s'accordant avec la description de de Man par la forme et la couleur, si ce n'est que l'acicle antennaire est presque aussi long que l'avant-dernier article du pédoncule, et la portion antérieure de la carapace est notablement plus longue que large.

Cette espèce est signalée pour la première fois dans la mer Rouge.

55. **Clibanarius signatus** Hell.

Heller, S. B. Akad. Wien, XLIV, p. 252. — Paulson, *l. cit.*, p. 92. — Bouvier, *l. cit.*, p. 53.

St. VII. Nombreux exemplaires. — St. LIII. Quatre mâles et trois femelles.

Un mâle de la St. LIII a les dimensions suivantes:

Longueur de la carapace	18
» de la portion céphalique	7,5
» des pédoncules oculaires	7
Largeur du front	4
Longueur de la main droite	8
» » paume	3,5
» des doigts	4,5
Longueur du propodite de la deuxième paire de gauche	8
» du dactylopodite	6

Les pédoncules oculaires sont distinctement plus longs que le pédoncule des antennes et dépassent de leur cornée celui des antennules. Les petites écailles oculaires, qui paraissent entières à l'œil nu, offrent, examinées à un certain grossisement, de petites dents sur les deux tiers de leur bord externe. L'acicle antennaire dépasse l'extrémité du deuxième article du pédoncule. La couleur est exactement celle décrite par Heller ; dans les exemplaires de la St. VII, plus jeunes, le rouge est plus foncé, dans ceux de la St. LIII, plus vieux, le rouge est plus clair.

56. Clibanarius virescens Krauss.

Pagurus virescens Krauss, Südafr. Crust., 1843, p. 56, pl. IV, fig. 3.

Clibanarius virescens Dana, U. S. Expl. Exp., p.466, pl. XXIX, fig. 6. — Hilgendorf, Decken's Reise Ost Afr., p. 95 (*pars*); et S.B. Akad. Berlin, 1878, p. 821, pl. III, fig. 11. — de Man, J. L. S., XXII, p. 247. — Bouvier, *l. cit.*, p. 54.

St. XXI. 5 exemplaires. — St. XXV. 4 exemplaires.

Hilgendorf (Decken's Reise, p. 95) paraît croire que *Cl. signatus* Hell. est synonyme de cette espèce. Les exemplaires de la mer Rouge décrits par Hilgendorf sous le nom de *virescens* paraissent même être des *signatus*. Les deux espèces sont en réalité bien différentes par leur coloration.

Les quatre exemplaires de la St. XXV ont conservé leur coloration qui est identique à celle décrite par Krauss et par de Man. Les pattes ont une couleur olivâtre passant au brun ; les dactylopodites

sont clairs avec un anneau vers le milieu de couleur olive ou brune. Cette coloration, par l'action prolongée de l'alcool, devient rougeâtre, mais même dans ce cas l'espèce se reconnaît par l'absence de bandes longitudinales et par ses dactylopodites annulés. *Cl. signatus* est, en effet, très voisin par ses autres caractères, mais en diffère nettement par sa splendide coloration composée de bandes rouges et blanches alternées, et par ses dactylopodites rayés longitudinalement, non annelés.

Les tubercules de la main, près du bord interne, paraissent se transformer en spinules plus fortes dans *virescens* que dans *signatus*.

57. Clibanarius carnifex Hell.

Heller, S.B. Akad. Wien, XLIV, p. 250. — Bouvier, *l. cit.*, p. 53.

St. XVIII. 13 exemplaires, correspondant bien à la description.

L'aplatissement du propodite et du dactylopodite de la troisième patte de gauche est très remarquable. La surface, qui est concave et bien définie en dessus par un bord saillant, est armée de nombreux granules blanchâtres. Je noterai à ce propos que les taches blanches des pattes sont en réalité des granules déprimés, qui souvent ont le centre rouge, et portent les poils.

Gen. PAGURISTES Dana.

58. Paguristes Jousseaumei var. perspicax nov. (*an nova sp.?*)

Cfr. Bouvier, Bull. Soc. Philom. Paris (VIII) IV, 1892, p. 52.

De très nombreux individus pris dans les polypiers (St. LIII) et deux mâles (St. LVI), ressemblent beaucoup à des cotypes examinés de *Paguristes Jousseaumei* Bouv., mais en diffèrent nettement par les caractères suivants :

1. Les yeux sont beaucoup plus longs et plus grêles. Ils dépassent notablement le pédoncule des antennes et aussi celui des antennules d'une portion qui est au moins égale à la longueur des cornées, mais qui souvent est plus longue. Dans *P. Jousseaumei*, de la mer Rouge, les yeux sont distinctement plus courts que le pédoncule des antennules.

2. Le corps et les pattes sont beaucoup moins poilus, et les poils sont plus courts et plus clairs, de couleur blanchâtre.

Je noterai encore que dans cette variété ou espèce du golfe Persique, ainsi que dans les exemplaires de la mer Rouge, le bord supérieur du carpe et du propodite des pattes ambulatoires peut être inerme, ou faiblement denticulé, ou même spinuleux.

Les œufs sont assez gros, non enfermés dans un sac, mais portés à découvert comme dans *P. puniceus* HEND.

La couleur est exactement celle décrite par M. BOUVIER, pour les *Jousseaumei* de la mer Rouge.

59 ? **Paguristes pusillus** var.

Paguristes pusillus HENDERSON, Journ. As. Soc. Bengal, LXV, 1896, p. 526. — Illustrations Zool. Investigator, pl. XXXI, fig. 4. — ALCOCK, *l. cit.*, p. 37, pl. III, fig. 3.

St. LVI. Une femelle.

Cet exemplaire s'accorde par la plupart de ses caractères avec la description de HENDERSON et ALCOCK et avec la figure de l' « Investigator » et du Catalogue de ALCOCK, mais en diffère par ses écailles oculaires dont la pointe est *très distinctement* divisée en quatre épines et par son acicle antennaire moins distinctement spinuleux.

Les côtés de la carapace sont ornés de petites lignes et fossettes faiblement pilifères. La saillie médiane du front est aiguë et assez forte. Les yeux sont très longs, et concordent dans leurs rapports avec les pédoncules des antennes et des antennules avec la description de HENDERSON. Les chélipèdes sont glabres, avec de nombreux granules aigus, dont ceux du bord supérieur ou interne, surtout du carpe, sont forts. Je note la tendance à la formation d'une autre rangée de granules gros et aigus vers le bord inférieur ou interne, tandis que d'après la figure de l' « Investigator » les mains et les carpes seraient uniformément couverts de granules aigus, dont seulement ceux du bord supérieur deviennent gros. Les pattes ambulatoires concordent bien avec la description de HENDERSON.

Il est assez probable qu'il s'agit ici d'une espèce différente, bien qu'assez voisine, plutôt que d'une variété du *Paguristes pusillus* de Ceylan. Mais c'est là une question que, par manque de matériel, je ne suis pas en mesure de résoudre.

Gen. ANAPAGURUS Henderson.

60. Anapagurus Bonnieri Nob. (Pl. V, fig. 19).

Nobili, Bulletin du Muséum, 1905, n° 5, p. 239.

St. XLVII. Six spécimens.

La carapace est assez longue, large et arrondie en avant, où elle est assez ample, médiocrement rétrécie ensuite près des régions branchiales. La partie antérieure, située en avant de la suture cervicale, est assez bombée, bien calcifiée et pourvue de quelques rares poils. La région gastrique est bien indiquée, surtout en avant. La saillie frontale est très large, mais aussi très peu saillante ; les dents latérales sont presque nulles. Le bord frontal est séparé par un sillon du reste de la carapace.

Les yeux et leurs écailles sont bien distants entre eux. Les écailles ont une forme irrégulière; elles sont subtriangulaires, avec le bord externe concave, l'interne droit ou un peu convexe, atténuées à la pointe où elles sont armées d'une dent. Les pédoncules oculaires sont gros, légèrement dilatés près des cornées qui sont échancrées du côté dorso-interne. Les yeux sont aussi longs que le bord frontal ; leur surface supérieure est déprimée et ornée de quelques rares touffes de poils ; ils dépassent l'acicle de la longueur des cornées ; sont plus courts que le pédoncule antennaire, et s'arrêtent un peu en avant de la moitié du dernier article du pédoncule antennulaire.

L'acicle des antennes est une épine grêle, élancée, dirigée distinctement en dehors, non dentée, pileuse, et atteignant, si on la ramène en avant, un peu plus de la moitié du dernier article du pédoncule des antennes. Le pédoncule des antennes est un peu plus court que celui des antennules. Le premier article est presque invisible, le deuxième est armé d'une épine à l'extrémité de son bord interne et d'une autre plus forte à l'extrémité du bord externe. Le fouet est plus long que le céphalothorax et très peu poilu. Le dernier article du pédoncule antennulaire est plus long que celui qui le précède.

L'exopodite des maxillipèdes externes a le fouet articulé.

Les chélipèdes sont très inégaux, et celui de droite est, ainsi que de règle, le plus fort. Les chélipèdes sont disposés un peu obliquement, et l'aspect du gros chélipède est quelque peu différent si on l'examine en position ou détaché. Le mérus est étroitement triangulaire, ses trois bords sont bien distinctement denticulés, et le bord interne

fait saillie en une espèce de crête ou de lobe plus fortement denté. La surface en est finement granuleuse, ou faiblement écailleuse. Le carpe est plus long que la paume, mais plus court que la main ; la surface externe est granuleuse ; son bord supérieur ou externe se rehausse en une crête dentelée très forte ; sa face inférieure est aussi granuleuse, et offre à son extrémité antérieure une large échancrure arrondie pour la rétraction de la main. La main est médiocrement convexe sur sa face externe ; finement granuleuse, son bord supérieur est délimité par une faible crête ; une autre crête granulée plus forte passe près du bord inférieur et se prolonge sur le doigt fixe. A la base de la main, près de l'articulation carpale il y a un tubercule elliptique, disposé horizontalement. La portion digitale est plus étroite que la portion propodale, dont le bord inférieur est convexe. Les doigts sont un peu plus courts que la paume, comprimés, finement granuleux aussi ; le bord supérieur du doigt mobile est presque aplani, sauf à la base où il offre une petite concavité triangulaire. Son bord tranchant offre deux dents relativement grosses près de la base, une autre près de la pointe qui est aussi dentée ; entre ces dents il y a une grosse concavité, en conséquence de laquelle les doigts rapprochés laissent un espace vide.

Le petit chélipède est beaucoup plus grêle et plus court. Le mérus est un peu plus long que le carpe ; ses bords inférieurs sont armés de spinules. Le carpe est conique et allongé, plus court que la main et armé sur sa surface de deux rangées d'épines. La main est très grêle, allongée par rapport à sa largeur, avec les doigts un peu plus longs que la paume. La surface palmaire a les mêmes crêtes que la grosse main, mais ces crêtes sont spinuleuses.

Aucun des chélipèdes n'est poilu.

Les pattes ambulatoires sont longues, grêles, comprimées et élancées, pourvues d'un petit nombre de longs poils. Les carpes sont denticulés en dessus ; les propodites aussi, mais très faiblement ; les dactylopodites sont un peu courbés et plus longs que les propodites.

La saillie sexuelle du mâle, placée à droite, décrit un demi-cercle.

Les uropodes sont asymétriques.

Dimensions :

Longueur de la carapace	3,5 (?)
» de la portion céphalique	1,3/4
» des yeux	1,5

Cette espèce diffère nettement de *A. australiensis* HEND. par ses pédoncules oculaires beaucoup plus courts, par sa main seulement granuleuse, etc. *Anapagurus pusillus* HEND., des Açores et des Canaries, paraît en être beaucoup plus voisin, mais d'après la description de HENDERSON cette espèce n'a que trois épines sur le bord inférieur du mérus, tandis que dans *Bonnieri* les trois bords sont denticulés ou spinuleux, et la main n'a pas la crête saillante et denticulée près de son bord inférieur. HENDERSON a décrit un exemplaire du cap de Bonne Espérance qui tient à la fois de *pusillus* et de *Bonnieri* par la présence d'une crête vers le bord inférieur de la main; mais ce même carcinologiste doute que cet individu appartienne vraiment à *pusillus*. Cet individu diffère d'ailleurs de *Bonnieri* par ses chélipèdes poilus et par ses doigts ciliés. Enfin *A. acutus* A. EDW. et BOUV., voisin aussi de *pusillus*, en diffère par l'absence de bourrelet sur la main près de l'articulation carpale, par ses pinces poilues et par quelques autres caractères.

COENOBITIDAE

Gen. COENOBITA

61. Coenobita rugosus var. Jousseaumei BOUV.

BOUVIER, Bull. Soc. Philom. Paris (VIII) II, 1890, p. 146.

St. XVII. Nombreux exemplaires.
St. XXVI. Une femelle.

HIPPIDAE

Gen. HIPPA auct.

62. Hippa asiatica EDW.

H. MILNE-EDWARDS, Hist. nat. Crust., t. I, p. 209. — MIERS, Journ. Linn. Soc., XIV, 1878, p. 325, pl. 5, fig. 11. — ORTMANN, Zool. Jahrb. Syst., IX, 1896, p. 231, 233. — NOBILI, Boll. Mus. Torino, XVIII, 1903, nº 452, p. 16.

St. LIX. 82 individus.

BRACHYURA PRIMIGENIA

DROMIIDAE

Gen. **DROMIDIA** Stm.

63. **Dromidia unidentata** (Rüpp.).

Dromia unidentata Rüppell, Beschr. 24 Krabben Roth. Meer., p. 16, pl. IV, fig. 2, pl. VI, fig. 9. — Alcock, J. A. S. B. LXVIII, II, 1899, p. 139; et Descr. Cat., p. 47, pl. 2, fig. 6 (*ubi syn.*).

Dromidia unidentata Kossmann, Zool. Ergebn. Roth. Meer. Crust., p. 67. — de Man, J. L. S. XXII, p. 207, pl. XIV, fig. 4-5.

St. XLVII. Cinq femelles.

St. LIII. Un mâle et une femelle.

Quatre des cinq femelles de la St. XLVII sont couvertes d'Éponges, mais la cinquième femelle ovigère de la même localité, longue de 22,5 mill. et large de 21 mill., est protégée par une grosse Synascidie opalescente. La colonie ascidienne, qui est longue de 57 mill. et large de 37 mill., s'avance beaucoup au delà et en dessus du Crabe, et porte à sa base une cavité ronde dans laquelle la Dromie peut tenir exactement, même avec son abdomen renflé par les œufs.

Les dents frontales des cinq femelles de la St. XLVII et celles de la femelle de la St. LIII sont aiguës et portées directement en avant, comme dans la forme des îles Mergui décrite par de Man; les dents du mâle, qui est aussi le plus gros exemplaire (larg. 33,5 mill. et long. 34 mill.), sont plus obtuses et divariquées, et se rapprochent ainsi davantage des types de Rüppell (cfr. de Man l. cit.).

Dans tous les exemplaires le doigt mobile est plus ou moins dentelé, non *integer* comme dans la diagnose de Rüppell. Les doigts des pinces, dans les exemplaires bien conservés, sont roses dans la moitié proximale, blancs dans la moitié distale.

Gen. CRYPTODROMIA Stn.

64. Cryptodromia Hilgendorfi de Man.

de Man, Arch. f. Naturg., 1887, p. 405, pl. XII, fig. 3. — Nobili, Ann. Mus. Civ. Genova, (2) XX (XL) 1899, p. 249. — Borradaile, Proc. Zool. Soc., 1900, p. 571

Dromia (Cryptodromia) Hilgendorfi Alcock, *l. cit.*, p. 145 et *loc. cit.*, p. 52, pl. III, fig. 11.

Dromides Hilgendorfi Borradaile, Ann. Mag. Nat. Hist. (7) XI, 1903, p. 299 ; et Fauna Geog. Maled. Laccad., II, pl. I, p. 577.

St. LIII. Un mâle long de 16 1/4 mill. et large de 15 mill.

Cet exemplaire diffère des descriptions citées par ce que les deux dents frontales paraissent être un peu plus larges et couvrent un peu plus les yeux. Il y a une petite saillie obtuse qui marque la place de l'angle susorbitaire interne, et qui se détache bien peu des dents frontales. A mon avis le genre *Dromides* Borr. ne doit pas être conservé. Il suffit de lire les diagnoses que M. Borradaile a établies pour *Cryptodromia* et *Dromides* pour voir que les deux genres ne diffèrent que par des caractères qui n'ont guère qu'une valeur spécifique. Les différences sont faibles.

Dans *Dromides* la carapace est plus longue que large ; les pattes ne sont ni nodulées ni carénées ; les régions de la carapace ne sont pas marquées, et les sillons sternaux dans la femelle s'arrêtent *in the fore part* du segment correspondant aux deuxièmes pattes ambulatoires.

Dans *Cryptodromia* la carapace est, *usually*, plus large que longue, les pattes sont nodulées ou carénées, les régions sont marquées, les sillons sternaux s'arrêtent *behind* le segment des chélipèdes.

Or, certaines *Cryptodromia* ont la carapace aussi large que longue. Pour ce qui est de la nodulosité des pattes, on ne peut pas affirmer de façon absolue que celles de *C. Hilgendorfi* ne soient pas nodulées, parce qu'on y observe des nodules (réduits et au nombre de 1-2, il est vrai, mais toujours des nodules) sur le carpe et le propodite. Le sillonnement de la carapace n'a pas grande valeur non plus, puisque la carapace n'est pas sillonnée,

ou on n'y observe que des sillons très faibles autour de la région cardiaque et même le sillon « cervical » est faible, dans *C. pileifera*, *bullifera*, *de Mani* que M. Borradaile lui-même place dans le genre *Cryptodromia*.

Restent les sillons sternaux de la femelle, mais il me parait insuffisant pour fonder un genre que les sillons s'arrêtent dans la *partie antérieure* du segment de la deuxième paire de pattes ou qu'ils dépassent un peu ce point pour s'arrêter en arrière des chélipèdes.

Gen. CONCHOECETES Stm.

65. Conchoecetes artificiosus (Fabr.).

Stimpson, Proc. Acad. Nat. Sc. Philadelphia, 1858, p. 240. — Henderson, Trans. Linn. Soc. (2) V, p. 407. — Alcock, *l. cit.*, p. 15 et *l. cit.*, p. 41, pl. III, fig. 16. — Stebbing, South African Crust., II, 1902, p. 19.

St. LVII. Une femelle longue de 34 mill., large de 36 mill.

Cet individu s'accorde bien avec les descriptions de Alcock. Les deux dents des bords latéraux sont bien marquées. Entre la première dent et l'angle de l'orbite il y a une série irrégulière de petites spinules aiguës, ainsi qu'entre cette même dent et l'angle du cadre buccal. Les spinules sont parfois groupées en petits faisceaux ou géminées. Il y a aussi de petites épines autour de l'angle du cadre buccal, et une petite série descend de la dent orbitaire inférieure vers celles-ci. Sur le carpe et sur la main il y a de petits tubercules coniques de couleur rose qui pointent entre le duvet. Les deux gros tubercules placés près de l'articulation carpo-propodale et près de l'insertion du doigt mobile sont formés par de nombreux granules coalescents disposés en cercles autour d'un mamelon conique. Le tubercule placé près de l'articulation du doigt est plutôt formé par le rapprochement de plusieurs granules qui restent séparés. Sur le carpe des pattes ambulatoires on observe la même disposition de petites granulations et d'un gros tubercule, formé comme ceux du carpe des chélipèdes.

Le doigt mobile des pinces porte en dessus de nombreux granules.

La couleur générale du duvet est d'un gris-verdâtre ; celle de la carapace dénudée d'un gris-cendré, lavé de rougeâtre. Les doigts

des pinces ont la belle couleur rose qu'on observe dans *Dromia vulgaris*.

Hab. Inde; iles Andaman (ALCOCK, HENDERSON); Singapore (WALKER); Australie (HASWELL); Zululand (STEBBING); Chine (STIMPSON).

BRACHYURA

OXISTOMATA

DORIPPIDAE

Gen. DORIPPE

66. Dorippe dorsipes (LINN.).

Cfr. ALCOCK, J. A. S. B., LXV, 1896, p. 230 (*ubi syn.*).

St. XLVII. Une femelle longue de 19 mill., large de 18 mill. — St. LIII.Une femelle longue de 18 mill.; large de 17 mill.

LEUCOSIIDAE

Gen. MYRA LEACH.

67. Myra affinis BELL.

Myra affinis BELL, Trans. Linn. Soc., XXI, 1855, p. 296, pl. XXXII, fig. 2. — ALCOCK, *l. cit.*, p. 205, (*ubi syn.*).

Myra mamillaris MIERS, Trans. Linn. Soc. (2) I, 1877, p. 239, pl. XXXVIII, fig. 25-27.

Myra subgranulata KOSSMANN, Zool. Ergebn. Roth. Meer., p. 65, pl. I, fig. 7.

St. XLVII. Deux *feminae spuriae*. — St. LII. Un mâle.

Cette espèce est très variable. ALCOCK a déjà décrit en grande partie la différence entre les jeunes et les adultes. Mais le plus gros exemplaire que ALCOCK avait à sa disposition était un mâle de 17 mill. de longueur sur 15 de largeur. Le mâle de la St. LII est

beaucoup plus gros; il mesure 27 mill. de longueur et 23,5 mill. de largeur. Ce mâle offre des différences remarquables avec les autres individus de la St. XLVII, dont l'un, par ses dimensions de 15 × 12 3/4, se rapproche des adultes décrits par ALCOCK. Je décrirai donc ces individus séparément.

La plus jeune femelle de la St. XLVII est longue de 10 mill. et large de 8,5 mill. Les trois épines du bord postérieur sont bien développées; les deux latérales ne sont pas beaucoup plus courtes que la médiane, et la différence entre ces épines est ainsi moins forte que chez les deux autres exemplaires plus vieux. Les bords latéro-postérieurs portent une petite dent, ou mieux un granule grossi. Les granulations et la crête médiane de la carapace sont plus fortes que dans les deux autres individus. La région intestinale est distincte et ornée d'un amas de granules, ainsi que ALCOCK remarqua dans les jeunes. Les chélipèdes mesurent 16 mill., la paume 6 mill. et les doigts 4 mill. de longueur linéaire; *ils sont donc à peine un peu plus d'une fois et demie aussi longs que la carapace.*

L'autre femelle de la St. XLVII, qui se rapproche du plus gros mâle adulte vu par ALCOCK, correspond en effet bien à la description de ce savant carcinologiste. La crête médiane et les granulations de la carapace sont un peu plus réduites; l'épine médiane du bord postérieur est plus développée par rapport aux épines latérales dentiformes; les denticules postéro-latéraux ont disparu. Les chélipèdes mesurent 26 mill. de longueur; la paume ne mesure que 7 mill.; les *chélipèdes sont donc un peu moins de deux fois aussi longs que la carapace, et la paume est moins de moitié aussi longue que la carapace.* Et c'est bien là la forme typique de BELL et ALCOCK.

Mais le gros mâle de la St. LII, qui est un peu moins granulé que les deux femelles de la St. XLVII, a les chélipèdes longs de 70 mill. et la paume longue de 20 mill.; *les chélipèdes sont donc plus de deux fois aussi longs que la carapace, et la paume est notablement plus longue que la moitié de la longueur de la carapace.*

On voit donc que dans cette espèce, qui peut arriver à une taille relativement grande, les chélipèdes augmentent progressivement en longueur avec l'âge, jusqu'à dépasser le double de la longueur de la carapace, et que le caractère donné par BELL et par ALCOCK des chélipèdes longs de moins de 1 fois 1/2 la longueur de la carapace se

rapporte seulement aux individus d'âge moyen, cette longueur pouvant être inférieure dans les jeunes ou supérieure dans les adultes.

Gen. LEUCOSIA Fabr.

68. Leucosia longifrons de Haan.

de Haan, F. Jap. Crust., p. 133, pl. XXXIII, fig. 4. — Alcock, *l. cit.*, p. 217 (*ubi syn.*).

Station LIII. Une femelle (larg 19. mill., long. 22 mill.).

Cet exemplaire offre les six taches blanches disposées en fer à cheval; les deux antérieures plus petites sont distinctement renfermées dans un petit anneau rouge. Autour des autres taches on observe un halô rouge diffus, mais non un véritable anneau. Les anneaux rouges postérieurs sont bien formés.

On compte six tubercules dans le sinus thoracique de droite et sept dans celui de gauche. Dans un mâle de Port Blair (Andamans) du Musée de Turin, il y a sept tubercules; dans une femelle du Japon, aussi du Musée de Turin, ou compte seulement cinq tubercules de chaque côté. Dans cette femelle du Japon les tubercules du bras sont vivement colorés en rouge à la base, tandis qu'ils sont presque entièrement blancs dans la femelle du golfe Persique. La femelle du Japon porte aussi des plaques rouges près des bords latéro-postérieurs et une ligne rouge bifurquée en forme d'Y sur la partie postérieure de la carapace, ornements qui manquent dans les exemplaires de Port Blair et du golfe Persique. La moitié basale des doigts de la pince est rouge, la distale blanche, dans les trois individus. Les pattes ambulatoires ont une couleur blanc-jaunâtre, avec des bandes rouges orangées placées à la base des articles, excepté le mérus, où la bande est placée aux deux tiers de la longueur.

Dans le mâle de Port Blair le bord interne de la main porte une rangée de granules bien distincts, qui manque absolument dans les femelles du Japon et du golfe Persique.

Hab. Japon (de Haan, Ortmann, etc.); iles Andaman (Alcock); archipel Mergui (de Man, Alcock); Ceylan (Miers, Alcock); golfe Persique (Alcock); Australie (Hess); San Francisco (Ortmann).

69. Leucosia longifrons var. pulcherrima (Miers).

Leucosia pulcherrima Miers, Trans. Linn. Soc. (2), I, 1877, XXXVIII, pl. fig. 4-6.

Leucosia splendida Haswell, Proc. Linn. Soc. N. S. W., IV, 1879, p. 47, pl. V, fig. 1.

Leucosia longifrons var. *pulcherrima* Alcock, *l. cit.*, p. 219. — Calman, Trans. Linn. Soc. (2), VIII, 1900, p. 27.

Station XLVII. Un mâle et deux femelles jeunes.

St. LIII. Un mâle adulte.

Ces quatre individus ont les dimensions suivantes :

	St. LIII	St. XLVII		
	♂	♂	♀	♀
Longueur de la carapace	20,5	13	13,5	13,5
Largeur de la carapace........	18	11,5	12	12,5

Aucun de ces exemplaires ne correspond aux figures de Miers et de Haswell, parce que les cercles rouges de la partie antérieure de la carapace ne se fusionnent pas ensemble. Ils correspondent donc mieux à la description de Alcock. La coloration, tout en restant fondamentalement constituée par six cercles rouges en avant, correspondant aux six taches blanches de la forme typique, qui s'observent aussi dans cette variété bien distincte, et de deux gros cercles d'égale couleur en arrière, varie quelque peu. Le gros mâle de la St. LIII n'offre pas le petit cercle antérieur, mais les deux cercles latéraux de chaque côté sont fondus ensemble. Dans le petit mâle de la St. XLVII le cercle antérieur manque aussi, mais il y a, en dehors des deux cercles suivants, une petite tache rouge de chaque côté, qui, examinée à la loupe, résulte de l'accolement de cinq cercles très petits. Alcock a observé la disposition en trèfle des cercles rouges seulement dans une femelle adulte. L'examen de mes exemplaires tend à prouver que cette disposition se développe seulement chez les adultes. Chez les jeunes les cercles sont séparés. La coloration des pattes est la même que dans la *longifrons* typique.

Le petit mâle ne porte pas de tubercule sur l'avant-dernier article de l'abdomen, qui est bien développé dans le gros mâle. Celui-ci

porte sur le bord interne de la main une ligne de granulations qui manque dans le mâle jeune et dans les femelles.

Hab. Australie (Miers, Haswell) ; détroit de Torres (Calman) ; golfe Persique (Alcock).

70. Leucosia margaritata A. Miln.-Edw.

A. Milne-Edwards, Nouv. Arch. Mus. Paris, X, 1874, p. 42, pl. II, fig. 3. — Alcock, *l. cit.*, p. 230.

St. XIX. Une femelle adulte longue et large de 9 mill.

J'ai comparé cet exemplaire avec un mâle de *Leucosia haematosticta* Ad. Wh. espèce bien distincte mais voisine. Alcock a déjà donné la plupart des différences qui existent entre ces deux espèces ; je me bornerai à ajouter deux autres caractères différentiels. Le front de *haematosticta* est légèrement avancé au milieu en un petit lobe convexe ; celui de *margaritata* au contraire est faiblement mais distinctement *sinué*, et paraît presque quadrilobé. — Les angles formés par la jonction des bords latéro-antérieurs et latéro-postérieurs paraissent être un peu plus prononcés et plus larges dans *margaritata*, où ils portent aussi de grosses granulations, qui manquent dans mon exemplaire de *haematosticta* provenant de Singapore.

La coloration est très élégante. Le fond est gris-perle pâle (excepté le front qui est brunâtre) élégamment réticulé de lignes rouge-brun. Ces lignes sont plus serrées sur la partie antérieure de la carapace et surtout en quatre endroits, deux dans la région gastrique et deux aux angles latéraux. Sur la partie postérieure il n'y a que deux lignes descendantes et brièvement ramifiées. Les tubercules de la face supérieure du bras ont la même couleur rouge-brun, et la surface libre entre les quatre rangées de tubercules est réticulée comme la carapace. Le carpe et la main sont semblablement ornés. Les pattes ambulatoires sont blanc jaunâtre, annelées de rouge orangé. La pubescence des bras et des angles latéraux de la carapace est noir charbon.

Cette espèce a été signalée à la Nouvelle-Calédonie (A. Milne-Edwards), aux îles Andamans et dans l'Inde (Alcock).

71. **Leucosia hilaris** Nob. (Pl. VI, fig. 29).

Nobili, Bulletin du Muséum, 1905, nº 3, p. 162 (*diagn. prélim.*).

St. XLVII. Une femelle.

Cette espèce nouvelle appartient au groupe de L. *Cumingi* Bell et *L. sima* Alc., à carapace large en forme d'urne, avec le bord épiméral visible dans toute son étendue, mais diffère des deux par les caractères qui seront indiqués ci-après. *L. hilaris* a été aussi trouvée à Djibouti par M. le Dr Jousseaume. J'ai envoyé l'exemplaire de Djibouti à M. W.-T. Calman, du British Muséum. M. Calman a eu l'obligeance de le comparer au type femelle de *Cumingi*, et a confirmé les différences que j'avais établies d'après la description et la figure.

La carapace est aussi *large que longue;* elle a la même forme d'urne qu'on observe dans *elata* et *Cumingi*. Elle est aussi très convexe ; le front est médiocrement saillant, mais il dépasse largement le niveau de la région hépatique. Il est *concave sur sa surface*, son bord antérieur est *tronqué*, légèrement sinueux, mais sans dents saillantes au milieu ; les angles externes sont très peu accusés dans la femelle de la St. XLVII, presque nuls dans le mâle de Djibouti.

La région hépatique forme une forte saillie angulaire *bien détachée en avant et en arrière*, non confondue dans la ligne du bord antérieur comme dans *L. sima*. La saillie est bien marquée dans *Cumingi*, mais, d'après un dessin que M. Calman a eu la bonté de m'envoyer, moins forte. Cette saillie, dans le dessin de M. Calman exécuté à la chambre claire, est *arrondie*, tandis que dans *hilaris* elle forme un angle bien net et *presque droit*.

Les bords latéro-antérieurs sont finement bordés de granules en série ; les bords latéro-postérieurs sont granulés *jusqu'au-dessus de l'insertion de la première paire de pattes*. Dans *Cumingi* les bords latéro-postérieurs ne sont pas granulés. Dans *sima* il y a la même disposition que dans *hilaris*. Le bord postérieur de la carapace est *droit* dans les deux sexes, assez saillant et large ; il parait même tenir le milieu par sa largeur entre *Cumingi*, ou la largeur est normale et *sima* où le bord postérieur a plus de la moitié de la largeur de la carapace. Dans le mâle de Djibouti, dont la carapace est large de 10 mill., le bord postérieur mesure environ 4, 5 mill.

Le bord épiméral granulé est bien visible dans toute son étendue.

Le sinus thoracique est *complètement indéfini en avant*; en arrière il est rempli de poils et orné de *quatre larges granules perlacés*. Le bord du ptérigostome vient s'appliquer contre le sinus sans former aucun lobe, et ainsi les deux branches de l'Y que forme si souvent le sinus font complètement défaut. Dans *L. Cumingi* le sinus est nettement défini en avant par un large lobe de la région ptérigostomienne. Dans *L. sima* le sinus thoracique paraît être comme dans mon espèce : non défini ni bifurqué en avant.

La surface ventrale de l'ischium des maxillipèdes de la femelle n'est pas carénée.

Le mérus des chélipèdes est parfaitement triangulaire. Près de la base, sur son bord supérieur, il y a une aire couverte de poils noirâtres, comme dans les deux espèces nommées ; la surface supérieure est bordée en avant et en arrière par de gros granules perlacés. Deux autres granules s'observent encore près de la base en avant de l'aire poilue. L'extrémité du mérus est un peu dilatée, comme dans *L. elata*. La même disposition des granulations se répète sur les autres faces. Le carpe offre quelques granulations du côté interne. La paume est un peu plus longue que les doigts. Elle est distinctement *carénée* sur son bord externe ; son petit lobule basal porte quelques granules comme dans *Cumingi*. Les doigts sont sillonnés ; le doigt mobile est aussi caréné en dessus ; ils ne se joignent qu'à la pointe où ils sont denticulés.

Les pattes ambulatoires sont très caractéristiques et rapprochent cette espèce de *L. elata*. Le méropodite porte *deux crêtes granuleuses, bien nettes, en dessus et deux autres en dessous*. Le carpopodite est caréné seulement en dessus, le propodite en dessus et en dessous.

La coloration fondamentale est jaunâtre, lavée de brun. La couleur brune enclôt sur la région gastrique une petite figure jaunâtre en forme de trèfle. Il y a aussi des taches orangées assez nombreuses. Les chélipèdes ont une couleur brun-roux ; les pattes ambulatoires sont tachetées de jaunâtre.

L'abdomen du mâle ne montre que trois articles, dont l'avant-dernier porte un petit tubercule perlacé.

Cette espèce se distingue à première vue de *L. cumingi* et *sima* par les méropodites de ses pattes ambulatoires quadricarénés.

Les autres différences et aussi les affinités peuvent être établies d'après le tableau suivant :

L. Cumingi	*L. hilaris*	*L. sima*
1. Front assez saillant, bilobé.	Front assez saillant, à bord antérieur sinueux.	Front très peu saillant.
2. Région hépatique formant une saillie arrondie.	Région hépatique formant une forte saillie angulaire.	Région hépatique très renflée.
3. Bords latéro-postérieurs non granulés.	Bords latéro-postérieurs granulés jusqu'à la première paire de pattes.	Comme dans *hilaris*.
4. Sinus thoracique bien défini en avant.	Sinus thoracique non défini.	Comme *hilaris*.
5. Bord postérieur arrondi dans la ♀, saillant dans le ♂, de largeur normale.	Bord postérieur saillant dans les deux sexes ; assez large.	Bord postérieur droit et saillant ; plus large que la moitié de la largeur du corps.
6. Main non granulée. Doigts subégaux à la paume.	Main avec une ligne de granulations à la base. Doigts un peu plus courts que la paume.	Main comme dans *hilaris*. Doigts moitié aussi longs que la paume.
7. Méropodites ambulatoires non carénés ni granulés.	Méropodites des pattes ambulatoires bicarénés et granuleux en dessus et en dessous.	Comme *Cumingi*.

Cette espèce a des affinités aussi avec *L. elata* A. Milne-Edwards, surtout par les ornements de ses méropodites. Mais *L. elata* appartient à ce groupe d'espèces dont les angles latéraux de la carapace sont pourvus d'un tomentum spongieux et noirâtre, qui manque absolument dans *hilaris*. De plus son front est bilobé, la main a deux lignes granuleuses au bord inférieur ; sa région hépatique n'est pas saillante en dehors du bord antérieur de la carapace ; le sinus hépatique est très bien défini en avant et très profond, tout en n'étant qu'une simple cavité non bifurquée en Y.

Gen. PHILYRA Leach.

72 Philyra granigera Nob. (Pl. VI, fig. 30).

Nobili, Bulletin du Muséum, 1905, n° 3, p. 162 (*diagn. prélim.*)

St. XLVII. Un mâle et deux femelles.

La carapace est aussi large que longue, convexe et traversée par deux sillons longitudinaux *très profonds* qui séparent la région

gastrique, la cordiale et l'intestinale des régions branchiales. Ces régions sont bien bombées et recouvertes par un grand nombre de granulations de dimensions différentes, mais de forme vésiculeuse. Ces granules manquent dans les sillons et sur le front ; sur la région hépatique ils sont plus réduits. Un sillon très net sépare la région gastrique de la cordiale qui est fusionnée avec l'intestinale de façon à former un lobe unique. Les bords de la carapace sont marginés dans toute leur étendue par une ligne de granules arrondis. De chaque côté de la carapace on observe une *facette hépatique*, un peu moins nette que celle de *platychira*, et un tubercule hépatique. Le front est un peu plus court que l'épistome ; le rapport entre le front et le bord épistomien est le même que dans *platychira*. Le front est profondément divisé par un sillon dorsal en deux lobes convexes ; son bord antérieur est presque droit. Le bord postérieur de la carapace est court et uniformément arrondi, sans angles.

L'exognathe est plutôt étroit et pas particulièrement dilaté en avant.

Le sternum est grossièment ponctué, *non granuleux*, si ce n'est sur les bords et près de l'abdomen.

L'abdomen du mâle a le sixième article *libre et dépourvu de dent*.

Les chélipèdes du mâle sont *deux fois et demie* aussi longs que la carapace ; ceux de la femelle sont plus courts, à peine un peu plus d'une fois et demie. Le bras est long, très finement granulé, *presque chagriné sur toute sa surface*, et orné de gros granules près de la base et le long des bords ; les granules des bords disparaissent avant l'extrémité. Le carpe est finement chagriné ainsi que le bras, *sans aucune ligne de granulations saillantes*. La main est finement chagrinée *sans lignes saillantes de granules et sans crêtes*. Les doigts sont *très distinctement sillonnés*, convexes, non particulièrement aplatis ; *baillants près de la base et denticulés sur tout leur bord*.

Les pattes ambulatoires n'ont rien de particulier ; les propodites sont faiblement carénés.

	♂
Longueur de la carapace	8
Largeur	8
Longueur linéaire des chélipèdes	21
Longueur de la main	9
» de la paume	5,5
Hauteur de la paume	2,5

Par ses chélipèdes longs et sa petite facette hépatique cette espèce se rapproche de *Ph. platychira*, mais on la distingue tout de suite de cette espèce par sa carapace à sillons très profonds et grossièrement granuleuse. Elle ne peut pas être le jeune de cette espèce, parce que j'ai examiné un grand nombre de jeunes de *platychira*, de la mer Rouge, qui ont les sillons de la carapace nuls ou tout à fait superficiels, et quand ils ont des granulations, celles-ci sont très petites, éparses sur les côtés (1), et non nombreuses, grosses, vésiculeuses et serrées comme celles de *granigera*. La forme de la main et des doigts est d'ailleurs entièrement différente.

Philyra corallicola Alcock est voisine de *granigera* par sa carapace divisée longitudinalement par des sillons bien marqués, mais elle a une autre forme, manque de facette hépatique, ses chélipèdes sont beaucoup plus courts (à peine 1 fois 1/4 la longueur de la carapace), le bras est grossièrement granuleux, le carpe et la main portent une crête granulée, etc., et l'abdomen du mâle a un denticule saillant (2).

Ph. Adamsi Bell se rapproche aussi de cette espèce par sa carapace granulée et sillonnée, mais elle paraît manquer également de facette hépatique, et sa main et son carpe ont des lignes granuleuses. Le bord postérieur de la carapace est *utrinque bituberculato*, et sur la main, près du doigt fixe il y a, d'après Henderson, deux granules distincts.

Ph. rudis Miers est une tout autre espèce que je décrirai prochainement.

Gen. PSEUDOPHILYRA Miers.

73. Pseudophilyra tridentata Miers.

Miers, Proc. Zool. Soc., 1879, p. 20, pl. II, fig. 4. — Alcock, *l. cit.*, p. 250. — Calman, *l. cit.*, p. 28.

St. XLVII. Une femelle longue de 9 mill. et large de 7,5.

(1) Les individus de la mer Rouge attribués d'abord par moi en 1901 à cette espèce (Annuario Mus. Zool. Napoli, nº. 5, p. 8) appartiennent en réalité à *Ebalia abdominalis* Nob.

(2) Il ne s'agit pas d'une simple différence d'âge. Chez les Leucosiens le tubercule dentiforme de l'abdomen du mâle se développe seulement chez les adultes. Le mâle de *granigera* qui en manque est bien adulte, et de 2 mill. plus gros que le type de *corallicola*.

S'accorde bien avec la description de ALCOCK, mais la première paire de pattes dépasse du doigt seulement le bras des chélipèdes, non des deux derniers articles. La portion palmaire de la main est un peu moins large que chez les exemplaires du golfe Persique décrits par ALCOCK (*about half as long again as it is broad*) et un peu plus que dans le mâle du détroit de Torrès décrit par CALMAN (*twice as long as broad*), puisqu'elle mesure 1 mill. 3/4 de largeur et 3 mill. de longueur.

Hab. Japon méridional (MIERS) ; golfe Persique (ALCOCK) ; détroit de Torrès (CALMAN).

OXYRHYNCHA

MAIIDAE

Gen. **PHALANGIPUS** RATHB.

(*Egeria* LEACH, nom. praeocc.).

74. **Phalangipus arachnoides** (RUMPH.).

Egeria arachnoides ALCOCK, J. A. S. B., LXIV, 1895, p. 223 (*ubi syn.*).

Phalangipus arachnoides BORRADAILE, F. Geogr. Mald. Laccad. Spider Crabs, p. 288.

St. XLVII. Quatre mâles et trois femelles.

L'une des femelles a le rostre entièrement recouvert par un Balanidé.

Gen. **HYASTENUS** WH.

75. **Hyastenus Hilgendorfi** DE MAN.

DE MAN, J. L. S., XXII, 1887, p. 14, pl. I, fig. 3-4. — ALCOCK, *l.cit.*, p. 207-209.

St. XLVII. Sept mâles et six femelles. — St. LII. Une femelle. — St. LIII. Un mâle.

La plupart de ces individus portent un petit tubercule bien distinct

au devant du tubercule de la région gastrique. Pour tous les autres caractères ils s'accordent bien avec les descriptions.

Hab. archipel Mergui (DE MAN, ALCOCK); Inde, Ceylan, détroit de Malacca (ALCOCK).

Gen. **PARAHOPLOPHRYS** NOBILI.

Ce nouveau genre est fondé sur une petite espèce du golfe Persique qui est très voisine de *Hoplophrys*, mais en diffère nettement par son bord orbitaire supérieur complètement entier, ayant perdu même la suture qui, dans *Hoplophrys Oatesii,* subsiste encore et prouve l'origine de formes à bord orbitaire supérieur fissuré ou pourvu d'un hiatus plus ou moins large; par son abdomen composé de sept articles dans les deux sexes, et par sa carapace absolument inerme et, sauf les poils, lisse. Ce genre peut être défini ainsi :

Carapace piriforme, renflée et arrondie postérieurement, bosselée, à surface poilue, mais sans épines ni granulations. Rostre composé de deux épines aplaties, étroites, aigües, faiblement divergentes, plus court que les antennes. Bord orbitaire supérieur formé par une simple lame saillante en dehors, à angles extrêmes prononcés, sans hiatus ni suture, entière. Inférieurement l'orbite est sans plancher, yeux courts. Article basilaire de l'antenne long, bidenté à l'extrémité, la dent externe bien visible entre le rostre et l'angle antérieur du bord orbitaire; deuxième et troisième article du pédoncule atteignant l'extrémité du rostre qui est ainsi dépassé par tout le fouet. Angle latéro-externe des maxillipèdes externes saillant en lobe arrondi; palpe attaché à l'angle interne; bord interne de l'ischium denté. Pattes poilues mais absolument dépourvues d'épines. Abdomen du mâle et de la femelle composé de sept segments.

76. **Parahoplophrys nodulosa** NOB. (Fig. 2)

NOBILI, Bull. du Mus., 1905, n° 5, p. 239 (*diagn. prélim.*).

St. XLVII. Un mâle et une femelle. — St. LIII. Un mâle.

La carapace du gros mâle (S. LIII) est longue de 8,5 mill. et large de 5 mill. La portion frontale de la carapace, en avant des orbites, mesure environ un tiers de la longueur totale.

La surface de la carapace est toute poilue, et parmi le duvet très court dont elle est couverte sont implantés d'autres poils plus longs, les régions de la carapace sont bien indiquées, particulièrement la gastrique, la cordiale et l'intestinale qui sont séparées entre elles et nettement saillantes. De chaque côté de la région cordiale il y a d'autres bosselures bien nettes.

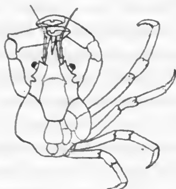


FIG. 2.
Parahoplophrys nodulosa NOB.

Les cornes rostrales sont déprimées et libres sur quelque peu plus de la moitié de leur longueur. Le bord orbitaire supérieur forme en avant un angle moins saillant que dans *Hoplophrys Oatesi* (« Investigator », pl. XXXIV, fig. 1-2) et dans *Pisa fascicularis* KRAUSS (Sud Afr. Crust., Pl. III, fig. 5). Après les orbites il y a une constriction de la carapace qui s'étend ensuite en un lobe ou dent à angle droit, dont le bord s'étend jusqu'au commencement de la suture cervicale. Depuis la suture le bord de la carapace se bombe et est presque semicirculaire sur les régions branchiales.

Les chélipèdes du mâle sont presque égaux en longueur aux pattes de la deuxième paire, qui les dépassent seulement d'une petite partie du dactylopodite ; ceux de la femelle sont plus courts. Le bras est faiblement noduleux, poilu, mais ainsi que la carpe et la main, dépourvu de granulations. La main est lisse. La paume offre à sa base, sur le bord supérieur et le bord inférieur, les lobes qu'on observe si souvent dans les Oxyrhynques. Les doigts sont plus courts que la paume, et dans les mâles offrent aussi une disposition très commune dans ce groupe : ils ne se joignent et ne sont dentés qu'à la pointe, mais le doigt mobile a, près de sa base, un gros lobe quadrangulaire qui manque dans la femelle.

Les pattes ambulatoires sont inermes, poilues, avec des poils plus longs, mais non fasciculés ni en touffes bouclées.

Même si les caractères que j'ai cru génériques n'avaient pas cette valeur, cette espèce se distinguerait de suite d'*Hoplophrys Oatessii* par sa carapace inerme, sans épines et plus bosselée.

Pisa fascicularis KRAUSS, du Natal, que Miss RATHBUN place dans le genre *Hyastenus*, me paraît, par sa forme générale et par

son bord orbitaire supérieur ne présentant pas de solution de continuité (en jugeant d'après la figure) appartenir aussi à ce genre. Elle est même par son faciès très voisine de mon espèce. Mais *P. fascicularis* diffère nettement de *P. nodulifera* par la dent orbitaire denticulée, par le mérus et le carpe des chélipèdes *stark gekörnt*, par sa carapace et ses pattes pourvues de touffes de poils bouclés, et peut-être aussi par sa carapace portant des tubercules garnis de poils bouclés.

Gen. SCHIZOPHRYS Wh.

77. Schizophrys aspera H. M.-Edw.

Mithrax asper, H. Milne-Edwards, Hist. nat. Crust., I, 1835, p. 320. — Dana, U.S. Expl. Crust., I, 1852, p. 97, pl. II, fig. 4, *a-b*.

Schizophrys aspera A. Milne-Edwards, Nouv. Arch. Mus. Paris, VIII, 1872, p. 231, pl. X, fig, 1. — Alcock, *l. cit.*, p. 243 (*ubi litt.*).

St. LIII. Un jeune mâle.

La granulation de la carapace est moins uniformément diffuse que dans des gros individus de la mer Rouge, mais les tubercules, surtout dans la partie postérieure des régions branchiales, sont plus gros.

Gen. STENOCIONOPS Latr.

78. Stenocionop scurvirostris A. Miln.-Edw.

A. Milne-Edwards, Ann. Soc. Ent. Fr., (4) V, 1865, p. 133, pl. 5, fig. 1-1 *e*.

St. XLVII. Deux mâles et quatre femelles. — St. LII. Un mâle. — St. LIII. Trois mâles et quatre femelles.

J'ai attribué ces exemplaires à *St. curvirotris*, parce qu'ils présentent assez bien les différences que A. Milne-Edwards a établies entre cette espèce et *St. cervicornis*, mais je doute fort que ces deux espèces soient vraiment distinctes. Les caractères différentiels se réduisent à trois : Dans *curvirotris* les cornes rostrales sont plus brusquement recourbées en haut, le prolongement en languette de la partie postérieure de la carapace est terminé par une

pointe aigüe, et les cornes susorbitaires sont subégales aux pédoncules oculaires. Dans *cervicornis* les cornes se rehaussent moins brusquement, la languette postérieure est moins relevée, arrondie; les cornes susorbitaires sont plus longues que les pédoncules oculaires. Ces caractères me paraissent être variables. La courbure des cornes rostrales est forte dans certains exemplaires, faible dans d'autres, presque nulle dans le mâle de la St. LII.

Les cornes susorbitaires se conservent subégales au pédoncule dans tous les individus qui les présentent entières. La languette postérieure est variable aussi: tantôt plus, tantôt moins relevée, et la pointe est parfois bien séparée des bords de la languette, parfois continuée avec, et la languette devient alors triangulaire aiguë. Ces variations s'observent indifféremment dans les deux sexes. L'unique exemplaire de *cervicornis* que j'ai pu examiner est un mâle défectueux de Zanzibar, qui ne peut me fournir aucune donnée sur les cornes, parce qu'elles sont cassées; mais sa languette est étroite allongée et à bout arrondi.

Je crois (étant connue la variabilité des Crabes triangulaires) que l'étude d'une longue série d'individus des deux espèces les fera réunir en une seule.

Les plus gros exemplaires (St. LIII) mesurent:

	♂	♀
Longueur de l'extrémité des cornes à l'extrémité de la languette	48,5	37
Longueur de la base du rostre au bord postérieur de la carapace	31	28
Largeur de la carapace	22	17

Les individus bien conservés, dépouillés des incrustations, des Hydraires et des Éponges, ont une belle couleur rouge carmin.

Cette espèce n'était connue que de la mer Rouge.

Gen. **CYPHOCARCINUS** A. Miln.-Edw., 1868.
(*Ixion* Paulson, 1875; *Podohuenia* Cano, 1889).

79. **Cyphocarcinus minutus** A. Miln.-Edw.

Cyphocarcinus minutus A. Milne-Edwards, Nouv. Arch. Mus., IV, 1868, p. 73, pl. XVIV, fig. 7-12. — Alcock, *l. cit.*, p. 254.

Ixion capreolus Paulson, *l. cit.*, p. 3, pl. II, fig. 1.

Podohuenia erythraea Cano, Boll. Soc. Natur. Napoli (I) III, 1889, p. 180, pl. VII, fig. 5.

St. XVLII. Quatre mâles et deux femelles.

La forme que A. Milne-Edwards décrivit en 1868 sous le nom de *Cyphocarcinus minutus* est bien la même qui reçut de Paulson, en 1875, le nom d'*Ixion capreolus* et qui, quatorze après, fut encore décrite comme *Podohnenia erythraea* par Cano. La description de A. Milne-Edwards correspond bien à l'espèce, mais on ne peut pas dire la même choses de ses figures, excepté la figure 10. Les figures de Paulson sont de beaucoup meilleures ; celle de Cano est franchement mauvaise : elle est très obscure et de plus les cornes rostrales sont réunies entre elles par un trait au milieu, et il semble ainsi qu'il y ait un espace vide carré en avant de la carapace.

Les exemplaires de la St. XLVII correspondent bien aux trois descriptions citées.

Le corps est couvert de petits poils très courts. Les deux branches de chaque corne frontale bifurquée font entre elles un angle droit et ressemblent beaucoup par leur forme aux cornes d'un Chevreuil, ce qui justifie le nom employé par Paulson. Les pointes des branches verticales sont un peu courbées en dedans et se touchent.

L'angle externe de l'article basilaire des antennes externes est dentiforme. Le fouet des mêmes antennes est presque aussi long que la branche horizontale des cornes rostrales.

Près de la base du rostre, sur la carapace, il y a un gros tubercule ; entre ce tubercule et la grosse saillie gastrique on observe deux autres tubercules plus petits. La région gastrique se rehausse en plan incliné, puis elle retombe abruptement en avant, et depuis ce point la portion antérieure de la carapace est inclinée en bas. L'extrémité de la saillie gastrique est généralement aiguë, et parfois se développe indépendamment en tubercule aigu, et la saillie gastrique paraît alors, vue de côté, bituberculée. Deux tubercules se trouvent en arrière de la saillie gastrique, et un groupe d'autres plus petits se trouve sur les régions postérieures. Les côtés de la carapace sont assez hauts sur l'insertion des pattes, et offrent trois tubercules. L'extrémité postérieure de la carapace est largement triangulaire, et les angles du triangle ainsi formé

sont fortement accentués par trois tubercules placés l'un à l'extrémité de la ligne médiane de la carapace, les deux autres à l'extrémité des bords latéraux.

Les pattes antérieures du mâle adulte sont grosses ; et si on pouvait les redresser, dépasseraient notablement la longueur du rostre ; elles ont la même longueur, ou sont à peine plus longues que la première paire de pattes ambulatoires. Dans les mâles jeunes (comme celui figuré par PAULSON) et dans les femelles les pattes sont plus courtes et beaucoup plus grêles. Le mérus offre quelques aspérités sur son bord supérieur ; le carpe est court et irrégulièrement globuleux. La main du mâle est grosse et a un contour presque triangulaire, parce qu'elle est large à la base et se rétrécit à l'extrémité ; elle est un peu convexe sur les deux faces et étroite sur les bords supérieur et inférieur ; lisse, un peu poilue à la base. Les doigts sont à peu près aussi longs que la paume ; ils bâillent largement et ne se joignent qu'à la pointe, où ils sont finement denticulés ; le doigt mobile porte en plus deux grosses dents, l'une placée au premier tiers de sa longueur, l'autre au deuxième tiers ; le doigt fixe a une seule dent placés un peu au delà de la moitié de sa longueur. Les mains des femelles et des mâles jeunes sont petites, allongées ; les doigts ne se joignent pas, mais l'espace vide est beaucoup plus petit que dans les mâles adultes ; ils sont denticulés sur presque toute la longueur du bord tranchant.

Les pattes de la deuxième paire sont plus longues que les autres. Les pattes de la quatrième et de la cinquième sont portées en arrière, ce qui ajoute à l'aspect caractéristique de l'animal. Les dactylopodites sont longs, et pourvus sur leur bord inférieur d'une série de petites épines rectilignes, dont celle placée près de l'ongle est la plus forte.

Le plus gros des mâles est long de 17 mill., rostre compris.

Cette espèce est presque toujours masquée par des Éponges et autres animaux marins. Certains exemplaires offrent une disposition curieuse. Sur les cornes du rostre se développe une Éponge en massue qui enveloppe les cornes et s'étend *horizontalement* en avant, en augmentant ainsi notablement la longueur de l'animal, qui, avec ses autres incrustations, ressemble plus encore à une masse informe et détritique.

Cette espèce a été trouvée à Zanzibar, dans la mer Rouge, à Pedro Shoal et aux iles Andaman.

Gen. MICIPPA Leach.

80. Micippa philyra var. mascarenica Kossm.

Micippa philyra var. *mascarenica* Kossmann, Zool. Ergebn. Roth. Meer., I, p. 4 et 7, pl. 3, fig. 2.

Micippa mascarenica Miers, Ann. Mag. Nat. Hist. (6), XV, 1885, p. 7.

St. XLII. Une femelle. — St. LIII. Un mâle et trois femelles.

Ces exemplaires diffèrent nettement de nombreux individus de la forme *platipes* Rüpp., de la mer Rouge, par le front relativement plus long et plus étroit (les cornes frontales ont pourtant presque la même divergence et l'échancrure est également profonde) ; par les tubercules de la partie antérieure des bords latéraux de la carapace qui sont moins nombreux (en général 4) et plus aigus, et surtout par la présence de trois grosses épines à pointe arrondie sur le bord de la région branchiale postérieure. Les tubercules antérieurs dans *platipes* sont plus nombreux et plus aplatis et les épines de la région branchiale sont beaucoup plus réduites : presque des tubercules.

PARTHENOPIDAE.

Gen. LAMBRUS Leach.

81. Lambrus Holdsworthi Miers.

Lambrus Holdsworthi Miers, Ann. Mag. Nat. Hist., (5) IV, 1879, p. 19, pl. V, fig. 3

Lambrus (*Platylambrus*) *Holdsworthi* Alcock, *l. cit.*, p. 264.

St. XLIII. Sept mâles et sept femelles.

Ces exemplaires diffèrent de la description et de la figure de Miers par leur carapace un peu moins granuleuse, et par les bords latéraux armés de 8 9 dents au lieu de 10. Ces dents sont aplaties et leurs bords sont finement denticulés. Entre les deux premières épines postérieures de la carapace il y a généralement une ou deux dents. Les trois gros tubercules de la ligne médiane du dos sont dirigés en avant.

Le plus gros mâle mesure :

Longueur de la carapace du bord postérieur aux orbites	mill.	18,5
Largeur de la carapace sans les épines..................	»	22
Longueur du mérus..	»	19,5
» du carpe..	»	9
» de la paume.......................................	»	23
» linéaire du doigt mobile..........................	»	13

Cette rare espèce avait été trouvée jusqu'ici seulement à Ceylan et sur les côtes de l'Inde.

82. Lambrus (Pseudolambrus) calappoides Ad. et Wh.

Parthenope calappoides Adams and White, « Samarang » Crust,. p. 34, pl. V, fig. 4.

Lambrus calappoides Haswell, Catal. Austral. Crust., 1882, p. 35.

Pseudolambrus calappoides Paulson, *l. cit.*, p. 10, pl. III, fig. 3 *a*, 3 *b*.

Lambrus (*Parthenopoides*) *calappoides* Miers, « Alert » Crust. p. 527.

Lambrus (*Parthenolambrus*) *calappoides* Alcock, *l. cit.*, p. 275.

St. XLVII. Un mâle.

Cet individu, dont la carapace est large de 22 mill. et longue de 19 mill. appartient à une variété de cette espèce très variable. Les deux cavités ou fossettes en arrière de la région gastrique paraissent être plus profondes que dans le type, dont j'ai vu des photographies, en plus de la figure, qui est parfaitement ressemblante, du « Samarang ». Le « pont » entre la région gastrique et la cordiale est notablement plus étroit. Les bords latéraux sont représentés dans la figure comme étant découpés en une série de lobules ou dents carrés ; dans l'exemplaire du golfe Persique ils sont découpés en lobules grossièrement triangulaires, dont le bord est mince et festonné.

Paulson en 1875, dans son travail si important mais si peu connu et trop négligé sur les Crustacés de la mer Rouge, a fait pour cette espèce la coupe générique *Pseudolambrus*, qu'il caractérisa ainsi :

» Céphalothorax offrant le même développement que dans *Eurinolambrus*, c'est-à-dire, côtés avec expansions laminaires (aliformes)

et couvrant le méropodite de la deuxième et troisième paire de pattes. Bord orbitaire sans incision. Chélipèdes distinctement plus courts que dans *Lambrus*. Pattes ambulatoires fortement comprimées. Les antennes internes ont une disposition oblique ; les externes comme dans *Lambrus*.

Le nom de *Pseudolambrus* a donc la priorité sur *Parthenolambrus* A. MILNE-EDWARDS 1877.

Gen. CRYPTOPODIA BRULLÉ.

83. Cryptopodia fornicata (FABR.).

H. MILNE-EDWARDS, Hist. nat. Crust., I, 1835, p. 362. — DE HAAN, F. Jap. Crust., p. 90, pl. XX, fig. 2, 2 *a*. — ALCOCK, *l. cit.*, p. 282 (*ubi litt.*).

St. XLVII. Une femelle. — St. LIII. Un mâle.

CYCLOMETOPA.

PORTUNIDAE

Gen. NEPTUNUS DE HAAN.

84. Neptunus sanguinolentus (HERBST).

Cfr. ALCOCK, J. A. S. B., LXVIII, 1889, p. 32 (*ubi syn.*).

St. LIII. Quatre femelles et un mâle.

Une des femelles a l'abdomen triangulaire. La couleur en alcool est d'un violet sombre ; les trois taches sont très sombres et peu discernables.

85. Neptunus pelagicus (LINN.).

Cfr. ALCOCK, *l. cit.*, p. 34 (*ubi syn.*).

St. LIII. Deux individus.

86. Neptunus (Hellenus) arabicus Nob. (Pl. V, fig. 22).

Nobili, Bulletin du Muséum, 1905, n° 3, p. 163 (*diagn. prélim.*).

St. XLVII. Un mâle et deux femelles. — St. LIII. Une femelle.

Cette espèce est voisine de *N. hastatoides* auquel elle ressemble beaucoup mais elle en diffère par les caractères suivants :

1° La carapace est moins large, plus convexe, à granulations plus grosses, et avec deux saillies granulées sur la région cordiale et quatre tubercules granulés entre les régions branchiales et la cordiale.

2° Les dents moyennes du front sont plus courtes que les latérales, qui s'avancent beaucoup au delà des lobes susorbitaires internes.

3° Les angles latéro-postérieurs ne sont pas spiniformes, mais simplement carrés.

Gen. CHARYBDIS de Haan.

(*Goniosoma* A. Milne-Edwards)

87. Charybdis (Goniosoma) natator (Herbst).

Cancer natator Herbst, Krabben, II, V, p. 156, pl. XL, fig. 1.
Goniosoma natator A. Milne-Edwards, Arch. Mus., X, 1861, p. 370, 385. — de Man, Arch. f. Naturg., 1887, p. 334, pl. XIII, fig. 5.
Charybdis (*Goniosoma*) *natator* Alcock, *l. cit.*, p. 61 (*ubi syn.*).

St. LIII. Un gros mâle dont la carapace mesure 117 mill. de largeur sur 74 de longueur.

88. Charybdis (Goniosoma) Giardi Nob.
(Pl. V, fig. 23 et Pl. VII, fig. 34).

Thalamita Giardi Nobili, Bulletin du Muséum, 1905, n° 3, p. 164 (*diagn. prélim.*).

St. XLVII. Deux mâles jeunes. — St. LII. Un mâle et deux femelles à abdomen triangulaire. — St. LIII. Un gros mâle, trois femelles et deux individus en mauvais état.

J'avais d'abord attribué cette espèce au genre *Thalamita* à cause du peu d'obliquité des bords latéro-antérieurs qui sont plus courts que les bords latéro-postérieurs, et de la présence de cinq dents seulement dans le mâle type figuré. Mais, ensuite, en examinant mieux les autres exemplaires, j'ai vu qu'entre les cinq dents (y compris la 2e petite) s'en intercale souvent une autre (entre la 3e et la 4e dent) et parfois une autre encore entre la 4e et la 5e, ce qui porte le nombre total à six et même à sept. Ce caractère, joint à celui des bords qui sont plus obliques que dans *Thalamita*, bien que moins que dans *Charybdis*, me porte aujourd'hui à attribuer cette espèce à *Charybdis*. Elle semble intermédiaire entre les deux genres; elle est très probablement issue de ce groupe de Goniosomes à sept dents, dont quelques-unes tendent à se réduire, groupe auquel appartient non seulement *S. erythrodactylum*, mais aussi une autre espèce nouvelle, que je décrirai ailleurs.

La carapace du plus gros exemplaire (St. LIII, Ex. figuré), a sa plus grande largeur entre les dents de la cinquième paire, 61 mill. ; sa longueur est de 42 mill. ; la distance entre les angles orbitaires externes est de 44 mill. La carapace mesure donc en longueur les deux tiers de la largeur. L'aspect général de la carapace est plutôt plat ; les parties médianes sont bien un peu convexes, mais le front et les parties latéro-antérieures sont horizontaux et étalés. Le bord postérieur est droit. La surface de la carapace et des pattes est *entièrement glabre*, très finement chagrinée à la loupe, seulement ponctuée, et plutôt grossièrement par ci par là. Trois lignes granuleuses seulement la traversent, et ces lignes sont bien distinctes mais faibles, et non particulièrement larges ni granuleuses comme dans d'autres espèces. L'une de ces lignes s'étend de la cinquième dent d'un côté à la cinquième de l'autre côté, et elle est un peu interrompue sur la région gastriqne ; en avant de celle-ci il y a une autre ligne, placée à peu près au milieu de la région gastrique, ne dépassant pas les limites de la région ; enfin la troisième ligne placée dans la partie antérieure de la région gastrique est représentée par deux lignes courbes, aux deux côtés de la région : c'est une ligne interrompue dont les extrémités seulement subsistent, l'espace entre les extrémités est plus large que la longueur du trait de ligne. Les granules de ces lignes sont très petits. La largeur du front (lobes orbitaires exclus) mesure un peu plus de la moitié de la longueur de la carapace (24 mill.) et plus d'un tiers de sa largeur. Le front est divisé en *six*

lobes dont les quatre du milieu forment un groupe distinct. Les dents externes, près de l'angle orbitaire interne, sont tronquées à leur extrémité, et leur bord interne est oblique. L'échancrure qui sépare ces dents des quatre moyennes est en forme d'U largement ouvert. Ces dents sont aussi de très peu plus courtes que les moyennes. Les dents plus externes du groupe médian sont arrondies-tronquées au bout et sont séparés des deux internes par une échancrure en forme de V oblique, moins profonde et plus étroite que celle qui sépare les deux dents médianes qui est en forme de V régulier. Les deux dents du milieu sont tronquées. Bien que ces dernières soient un peu plus larges que les autres, la différence est très petite et les six dents paraissent à première vue subégales. Le front ne dépasse que très peu l'angle orbitaire interne.

Les orbites sont obliques et pourvues de deux fissures.

Les bords latéraux ont une direction légèrement plus oblique au dehors que dans *Th. crenata*. La première dent, ou orbitaire externe est forte, très aiguë, triangulaire, et de même forme que la troisième, la quatrième et la cinquième, c'est-à-dire à bord intérieur concave, à bord postérieur convexe. La *deuxième dent est très petite, rudimentaire*; elle paraît même dans certains exemplaires n'être qu'une entaille sur le bord de la première.

La troisième dent est normale, et très souvent il y a le rudiment d'une quatrième dent en arrière d'elle. Dans un exemplaire, femelle de la St. LII il y a même le rudiment d'une autre dent entre l'avant-dernière et la dernière grosse dent. Cette espèce paraît varier beaucoup d'individu à individu par rapport au nombre des dents rudimentaires, mais toujours la deuxième est petite, et en arrière du groupe formé par la deuxième et la première il n'y a que trois grosses dents. La pointe aiguë des grosses dents est noire.

L'article basilaire de l'antenne est un peu plus court que la plus grande largeur des orbites; il porte une grosse saillie aiguë et bidentée (Pl. V fig. 23). L'avant-dernier article de l'abdomen du mâle est plus large que long; ses bords latéraux sont courbes et convergent distinctement en avant. Le dernier article est triangulaire et plus court que l'avant-dernier.

Les chélipèdes sont massifs. Le bras est armé de trois épines sur son bord antérieur; ailleurs entièrement lisse. Le carpe, en plus de la grosse épine du côté interne, offre trois autres épines petites et plus ou moins développées. La face externe de la pince est *lisse*, sans

crêtes ni granulations, si ce n'est une faible trace de crête à la suite de celle du doigt fixe, qui s'étend à peine à la moitié de la pince dans les individus jeunes, et qui disparaît tout à fait dans les adultes. A tout âge on peut voir sur la paume trois épines bien développées, soit deux à la moitié du bord supérieur et une à l'articulation carpale ; les deux épines au-dessus de l'articulation du doigt, disparaissent dans les adultes et sont peu marquées même dans les jeunes. Les doigts sont fortement sillonnés ; ils sont rouges dans leur moitié proximale, noirs dans leur moitié distale.

Les pattes ambulatoires sont élancées. La cuisse des pattes de la cinquième paire *n'est pas sillonnée* en dessus. Le propodite est denticulé sur le bord inférieur. Le dactylopodite est ovalaire.

Grâce à l'obligeance de M. BOUVIER, j'ai pu examiner une grosse femelle (mesurant 63 mill. de longueur sur 95 mill. de largeur) de

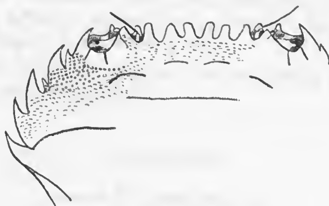


FIG. 3. — *Charybdis erythrodactyla* GUÉR. (exemplaire de Nouka-Hiva).

Goniosoma erythrodactylum (GUÉRIN), de Nouka-Hivae, déterminée par ALPHONSE MILNE-EDWARDS et ayant servi à sa monographie des Portuniens. Dans cet exemplaire, la deuxième et la quatrième dent sont très réduites, la deuxième même plus que dans *Giardi*. *Ch. erythrodactyla* diffère bien nettement de *Ch. Giardi*, non seulement par la forme des dents du front, mais par sa carapace beaucoup plus convexe, granuleuse dans la partie antérieure, même assez grossièrement à proximité des dents, par ses bords latéro-antérieurs plus obliques, toujours armés de quatre grosses dents en arrière du groupe formé par la première et la deuxième, tandis que dans *Giardi*, même quand il y a sept dents, il n'y en a que trois de grosses ; par son mérus granuleux, par son carpe portant de grosses

côtes, parmi lesquelles la surface est granulée, par sa main portant trois grosses crêtes bien saillantes, cinq épines, toutes fortes, et des granulations très nombreuses dans sa moitié supérieure. Ces différences d'ornementation des chélipèdes ne doivent pas être attribuées à l'âge, parce que dans les Portuniens l'ornementation des mains diminue avec l'âge, et d'ailleurs ma série de *Giardi* prouve que dans cette espèce les chélipèdes sont plus fortement armés dans les jeunes que dans les adultes, qui sont beaucoup plus petits que la grosse femelle d'*erythrodactylum*. De plus, je noterai que les méropodites des pattes de la cinquième paire ne sont pas sillonnés dans *Giardi*, tandis qu'ils sont bien distinctement bisulqués dans *erythrodactyla*, et que le gros tubercule de l'article basilaire de l'antenne est simplement conique et émoussé dans *erythrodactyla*, bidentée et à pointe aigüe dans *Giardi*.

Goniosoma paucidentatum A. Edw. parait bien voisin de cette espèce, mais ses chélipèdes ne sont pas connus et l'article basilaire de l'antenne semble être conformé différemment.

89. Charybdis (Goniohellenus) hoplites Wood Mason.

Goniosoma hoplites Wood Mason, Ann. and Mag. Nat. Hist., (4) XIX, 1877, p. 422. — Alcock, Illustr. Zool. « Investigator » Crust., pl. XXIII, fig. 6 ; et « Investigator » Brach., p. 67.

Charrybdis (*Goniohellenus*) *hoplites* Alcock, *l. cit.*, p. 66.

De nombreux exemplaires de cette belle et rare espèce ont été recueillis à la station LVII, au point le plus profond du golfe Persique.

Gen. THALAMITA Latr.

90. Thalamita crenata (Latr.).

H. Milne-Edwards, Hist. nat. Crust., I, 461. — Rüppell, 24 Krabb. Roth. Meer., p. 6, pl. I, fig. 2. — A. Milne-Edwards, Arch. Mus., X, 1861, p. 365. — Alcock, *l. cit.*, p. 76 (*ubi litt.*).

St. XVII. Trois mâles.

91. Thalamita admete var. Savignyi (H. Miln.-Edw.).

Thalamita admete H. Milne-Edwards, Hist. nat. Crust., I, p. 37. — Alcock, *l. cit.*, p. 83 (*ubi litt.*).

Thalamita admete var. *Savignyi* Borradaile, F. Geog. Mald. Laccad. Portun., p. 202. *Thalamita Savignyi* A. Miln.-Edw.

St. XVII. Un mâle. — St. LII. Un mâle et une femelle. — St. LIII. Deux mâles et une femelle.

92. Thalamita Poissoni (Aud.).

Savigny, Egypte, pl. V, fig. 3.

Portunus Poissonii Audouin, Expl. des Pl., p. 84.

Thalamita Poissonii de Man., Not. Leyd. Mus., II, p. 181. Cano, *l. cit.*, p. 216. — Alcock, *l. cit.*, p. 74-81. — Nobili, Annuario Mus. Zool. Napoli, I, n° 3, 1901, p. 10.

St. XLVII. Quatre exemplaires, dont une femelle large à peine de 8,5 mill., qui porte des œufs.

XANTIDAE.

Gen. LIOXANTHO Alc.

93. Lioxantho asperatus Alc.

Alcock, J. A. S. B., 1898, p. 91-92. — Ill. Zool. « Investigator ». Crust., pl. XXXVI, fig. 9 (1899). — Borradaile, Xanthidae. Mald. Laccad., p. 253.

St. XXII. Un jeune mâle.

Le front est nettement bilobé et un peu infléchi : les bords latéro-antérieurs offrent deux sillons bien marqués, mais très courts, qui les divisent en trois lobes. La carapace d'un gris bleuâtre est marquée par des bandes rouges disposées en forme d'un large M dans les parties antérieures et moyennes.

Cette espèce se distingue bien nettement par ses parties antérieures et latérales et par ses chélipédes armés de petits granules aigus et très nombreux.

Dans les collections du Muséum de Paris il y a d'autres exemplaires de cette espèce, provenant de la partie méridionale de la mer Rouge ; elle était connue jusqu'à présent seulement de Karachi.

Gen. XANTHO Leach.

94. Xantho distinguendus de Haan.

Cancer (*Xantho*) *distinguendus* de Haan, F. Jap. Crust., p. 48, pl. XIII, fig. 7.

Xantho distinguendus Alcock, *l. cit.*, p. 113 (*ubi syn.*).

St. LII. Un mâle jeune.

Gen. LEPTODIUS A. Miln.-Edw.

95. Leptodius exaratus (H. Edw.).

Chorodius exaratus H. Milne-Edwards, Hist. nat. Crust., I, p. 402 ; Cuvier, Règne Anim., pl. XII, fig. 3.

Leptodius exaratus A. Milne-Edwards, Nouv. Arch. Mus., IV, 1868, p. 71.

Kossmann, *l. cit.*, p. 32, pl. II, fig. 1-6. — Alcock, *l. cit.*, p. 118 (*ubi syn.*).

St. XX. Quatre mâles et trois femelles. — St. LIII. Cinq mâles et deux femelles. — St. LVI. Six mâles et sept femelles. — St. LVII. Sept mâles et cinq femelles.

Ces exemplaires varient beaucoup quant à la forme des lobes frontaux, des bords latéraux, des aréoles de la carapace, etc. Un mâle de la St. LIII diffère de tous les autres par un plus grand développement de poils sur les pattes et par son abdomen composé de sept articles parfaitement séparés au lieu de cinq.

Gen. ETISUS Edw.

96. Etisus laevimanus Rand.

Cfr. Alcock, *l. cit.*, p. 129, 131 (*ubi syn.*).

St. LIII. Un mâle. Largeur 48 mill. Longueur 31 mill. — St. LVI. Un mâle.

Gen. **ETISODES** Dana.

97. Etisodes electra (Herbst).

Cancer electra Herbst, Krabb., III, II, p. 34, pl. 41, fig. 6.

Etisodes sculptilis Heller, S.B. Acad. Wien, 1861, XLIII, p. 333. — A. Milne-Edwards, Nouv. Arch. Mus., IX, 1873, p. 236, pl. IX, fig. 2.

Etisodes electra Miers, « Alert », p. 217. — de Man, Arch. f. Nat., 1887, p. 290. — Alcock, *l. cit.*, p. 133 (*ubi syn.*). — Calman, Trans. Linn. Soc., (2) VIII, p. 7. — Borradaile, Xanth. Mald. Laccad., p. 263.

Actaeodes frontalis Paulson, *l. cit.*, p. 27, pl. V, fig. 3-3б.

Nec *Etisus sculptilis* Paulson, p. 29, pl. V, fig. 4-4б.

St. XLVII. Sept femelles et six mâles. — St. LIII. Une femelle.

Dans ces exemplaires, ainsi que dans nombre d'autres spécimens de la mer Rouge, le front paraît très variable. Le front est bien presque toujours quadridenté, mais la disposition et la forme de ces dents varie. Souvent les deux dents moyennes s'avancent plus que les deux latérales, et le bord de chaque lobe frontal prend alors une disposition oblique, avec la dent latérale plus petite et placée en arrière, et la forme du front devient triangulaire. La dent latérale se réduit souvent beaucoup par le prolongement oblique en avant de la dent médiane ; quand elle est très réduite, et la forme triangulaire du front très accentuée, nous avons l'*Actaeodes frontalis* Paulson.

J'ai attentivement lu la description du carcinologiste russe, et je n'ai trouvé aucun caractère qui permette de séparer son espèce de mes *E. electra*, si ce n'est la disposition du front, caractère qui ne peut avoir de valeur, puisque nous trouvons tous les passages entre le front à quatre dents égales et le front triangulaire de *frontalis*. Paulson paraît d'ailleurs avoir entendu le genre *Actaeodes* d'une façon particulière, puisque il y a placé aussi *Xantho lividus* de Haan, qui n'est autre que *Leptodius exaratus* (Edw.).

Quant à *Etisus sculptilis* Paulson, ce n'est certainement pas *Etisodes sculptilis* Hell. = *E. electra* Herbst, mais je ne sais pas ce que c'est.

Gen. HALIMEDE DE HAAN.

98. Halimede Hendersoni NOB. (Pl. VI, fig. 31).

NOBILI, Bull. Mus., 1905, nº 3, p. 62, (*diagn. prélim.*).

Cfr. *Halimede Thurstoni* HENDERSON, Trans., Linn. Soc., (2) vol. 5, 1893, p. 360, pl. XXXVI, fig. 13-14.

St. XLVII. Un mâle. — St. LII. Un mâle et une femelle.

Cette espèce est voisine de *H. Thurstoni* HEND.

ALCOCK dans son précieux travail sur les Xanthides de l'Inde, n'ayant pas vu d'exemplaires de *H. Thurstoni*, met en doute sa position dans le genre *Halimede*. Mon espèce est, ainsi que je l'ai dit, très voisine de *Thurstoni*, et par la forme de l'abdomen du mâle (composé de sept articles libres, dont le septième est très long, triangulaire et pointu) . elle appartient certainement au genre *Halimede* ; il est donc extrêmement probable qne *Thurstoni* en fait partie également.

H. Hendersoni diffère de *Thurstoni* par ses bords latéro-antérieurs pourvus de quatre dents, par sa carapace très lobulée, et par le méropodite de ses pattes ambulatoires denticulé.

La carapace est convexe, et sa longueur mesure les quatre cinquièmes de sa largeur. Le front nettement saillant en avant et les bords très obliques lui donnent une forme rhombique, comme dans *H. Thurstoni* et *Medaeus nodosus*. La surface convexe est partagée en régions bien nettes et convexes. Les lobes épigastriques et les post-frontaux sont peu marqués mais distincts. Les lobes protogastriques sont larges et divisés en trois portions dans leur partie antérieure ; les sillons qui découpent ces portions ne s'étendent pas en arrière. De l'échancrure entre les lobes du front part un sillon profond qui se bifurque en arrière en circonscrivant la région mésogastrique qui est étroite et bituberculée en arrière. En correspondance avec les premières dents du bord latéral il n'y a qu'un seul lobe saillant, ovoïdal, oblique d'avant en arrière, qui représente les lobes 1L et 3L. En correspondance avec la quatrième dent il y a un gros lobe renflé et ovoïdal qui paraît formé par 4 L + 5 L. 6 L est distinct ; en dehors de ce lobe il y en a un autre. La région cordiale est nettement délimitée, bien que le sillon soit large et peu profond. Les

régions postéro-latérales sont aussi faiblement lobulées. La surface des lobes antérieurs est quelque peu rugueuse, granulée et pourvue de quelques touffes de poils qui se réduisent beaucoup avec l'âge.

Le front est très saillant, formé par deux lobes carrés, coupés droits en avant, finement denticulés ou crénelés et séparés sur la ligne médiane par une fissure large et profonde, à bords parallèles. Le canthus interne de l'orbite est saillant, dentiforme, et le bord orbitaire inférieur est visible comme dans *Thurstoni*. Les bords latéraux de la carapace sont armés de quatre dents, dont les deux dernières sont plus saillantes. Dans les exemplaires plus vieux de la St. LII les deux dernières dents sont arrondies, dans le mâle jeune de la St. XVII elles sont coniques et allongées comme celles de *Thurstoni*. La première dent du bord latéral, qui est arrondie, est placée un peu en dessus de l'orbite, au commencement d'une ligne de tubercules qui se continue jusqu'au bord du cadre buccal, comme dans *Medaeus*. La deuxième dent est à peu près de même taille que la première, et moitié aussi grosse que la troisième et la quatrième. En arrière de la quatrième dent, sur le bord postéro-latéral, il y a une petite dent (S′) suivie de quelques granulations.

Le sternum est ponctué, quelque peu granuleux et avec quelques poils. Le dernier article de l'abdomen du mâle est triangulaire, effilé, et un peu plus long que les deux articles précédents pris ensemble. Il est aussi un peu plus de deux fois aussi long que large à sa base. L'abdomen de la femelle est largement triangulaire, à bords convexes, et son dernier article est aussi triangulaire, mais un peu moins long que large à la base.

Les chélipèdes sont égaux. Le mérus, qui atteint le bord latéral de la carapace, porte à son bord supérieur trois tubercules pointus et deux tubercules arrondis. Le carpe a deux saillies coniques du côté interne, et sa surface porte de gros tubercules coniques, finement granuleux. La main porte des tubercules semblables à ceux du carpe, qui deviennent moindres vers le bord inférieur. Sur le bord supérieur on compte trois tubercules arrondis et saillants, et deux tubercules accouplés au bord articulaire. Les tubercules de la face externe décroissent en s'avançant vers le bord inférieur et tendent à se disposer en rangées. Les doigts sont courbés, plus courts que la paume. Le bord supérieur du doigt mobile porte un gros tubercule et un ou deux autres petits. Le bord tranchant est régulièrement denté. Les doigts sont noirs seulement dans leur moitié distale.

Les pattes ambulatoires sont médiocrement élancées, poilues, plus dans les jeunes que dans les adultes. Les méropodites sont trois fois aussi longs que larges, quelque peu rugueux sur leur face externe et irrégulièrement denticulés sur le bord supérieur. Les propodites des trois premières paires de pattes sont un peu élargis ; ceux de la dernière paire sont plus dilatés. Les dactylopodites sont plus longs que les propodites.

		♂	♀
Longueur de la carapace	mill.	16	15
Largeur de la carapace	»	20	19
Distance extraorbitaire	»	10	9
Largeur du front	»	5	4 1/4
Longueur du dernier article abdominal	»	4,5	3,5
Longueur des 2 derniers articles pris ensemble.	»	4	4
Largeur du dernier article à la base	»	2	3

Gen. ACTAEA DE HAAN.

99. Actaea Rüppelli KRAUSS.

Aegle Rüppellii KRAUSS, Sud Afr. Crust., 1843, p. 28, pl. 1, fig. 1.

Actaea Rüppellii A. MILNE-EDWARDS, Nouv. Arch. Mus., I, 1865, p. 270. — DE MAN, Zool. Jahrb. Syst., VIII, 1895, p. 499, et Abh. Senckenb. Naturf. Ges., XXV, 1902, p. 610. — HENDERSON, *l. cit.*, p. 358. — ALCOCK, *l. cit.*,p . 144.

Actaea rugata ADAMS and WHITE, « Samarang » Crust., p. 43, pl. VIII, fig. 5. — A. MILNE-EDWARDS, *l. cit.*, p. 269. — DE MAN, Not. Leyd. Mus., XIII, 1891, p. 1.

Actaea rufopunctata DE MAN, Arch. f. Naturg., 1887 p. 261 ; et J. Linn. Soc., XXII, p. 26 (nec *A. rufopunctata* EDW.).

St. XLVII. Un mâle et une femelle.

Le mâle mesure 20,5 mill. de largeur sur 16 de longueur. Cet individu est proportionnellement plus long que ceux mesurés par DE MAN (1902). Un gros mâle du Japon, du Musée de Turin, appartenant à la *A. tessellata* Poc., est large de 25,5 mill. et long de 19 mill. Ces exemplaires diffèrent entre eux, en outre des proportions, par d'autres caractères. La carapace est plus aplatie dans

l'exemplaire japonais de la var. *tessellata*. Le nombre des granulations sur le lobe externe de la région protogastrique est de 35 environ dans le mâle du golfe Persique, de 54 dans le mâle du Japon. DE MAN (1902, p. 611) a établi que le nombre des granulations peut varier de 35 à 70. Un large sillon sépare dans les deux exemplaires 1 P de 2 P ; mais les régions 2 P sont conformées différemment. Dans le mâle du golfe Persique, elles sont nettement séparées sur la ligne médiane par un sillon assez large. Elles sont de plus si étroites qu'elles ne peuvent porter qu'une seule rangée bien définie de granulations, en avant et en arrière de laquelle on observe encore quelques granules épars. En arrière les deux aréoles 2 P sont nettement séparés du bord postérieur de la carapace (portant aussi une rangée de granulations) par un sillon. Dans l'exemplaire du Japon l'aréole 2 P est unique, non divisée sur la ligne médiane, et non séparée du bord postérieur de la carapace par aucun sillon. Elle est couverte par quatre rangées transversales de granulations. Par tous les autres caractères ces exemplaires s'accordent.

L'*Actaea tessellata* POCOCK est donc une variété bien définie de *A. Rüppelli*.

Je noterai encore que dans les deux exemplaires du golfe Persique le sternum est granulé sur toute la surface, en avant et sur les côtés de l'abdomen. D'après les observations de HILGENDORF et DE MAN cette espèce varie aussi sous ce rapport.

100. Actaea fossulata GIR.

Cancer fossulatus GIRARD, Ann. Soc. Entom. France, (3) VII, 1859, p. 149, pl. I, fig. 2-2 *b*.

Actaea Schmardae HELLER, S.B. Akad. Wien, v. 43, p. 318, pl. I, fig. 13.

Actaea fossulata A. MILNE-EDWARDS, *l. cit.*, p. 279. — ALCOCK, *l. cit.*, p. 148.

Psaumis fossulata KOSMANN, *l. cit.*, p. 27.

St. XLVII. Une femelle.

Les fossettes sur la carapace sont moins nombreuses que dans d'autres exemplaires de la mer Rouge.

101. Actaea granulata (Aud.).

Savigny, Egypte, pl. VI, fig. 7.

Cancer granulatus Audouin, Expl. des Pl., p. 87.

Cancer Savignyi H. Milne-Edwards, Hist. nat. Crust., I, p. 378.

Actaea granulata A. Milne-Edwards, *l. cit.*, p. 275. — Alcock, *l. cit.*, p. 151 (*ubi syn.*). — de Man, Abh. Senckenb. Ges., XXV, 1902, p. 617. — Stebbing, South Afr. Crust., III, 1905, p. 30.

Euxanthodes granulatus Paulson, *l. cit.*, p. 33, pl. VI, fig. 3, 3 a.

St. XLVII. Six mâles et huit femelles. — St. LII. Un mâle. — St. LIII. Une femelle.

Ces individus diffèrent sensiblement d'un gros mâle de Zanzibar du Musée de Turin. Les tubercules de la carapace dans les exemplaires du golfe Persique sont beaucoup plus proéminents, et bien que placés l'un près de l'autre, ils sont séparés nettement à leur base et saillants. Dans l'exemplaire de Zanzibar, les tubercules sont moins saillants et tendent à se fusionner par la base, sans pourtant approcher de *A. calculosa*. Les quatre lobes des bords latéro-antérieurs sont aussi mieux marqués dans les exemplaires du golfe Persique, et plus saillants ; et cela parce que dans l'individu de Zanzibar les tubercules qui revêtent les bords sont un peu plus arrondis et un peu plus déprimés que dans ces exemplaires, où ils sont au contraire aigus et même plus nombreux, tant que chacun des trois derniers lobes est marqué par 3-5 tubercules aigus et coniques.

Les tubercules des chélipèdes sont aussi plus forts, plus saillants et plus nombreux.

Les tubercules des pattes ambulaloires sont robustes et plus spiniformes ; ceux du bord supérieur des articles sont de même nombre dans les deux formes, mais ceux de la face externe des articles sont plus forts, coniques et aigus dans les exemplaires du golfe Persique, arrondis et déprimés dans le mâle de Zanzibar.

Dans les exemplaires du golfe Persique, les granulations de l'abdomen du mâle sont plus bombées, distinctes entre elles, bien que se touchant à la base ; dans certains individus elles sont plus rares dans les parties médianes des terga.

D'après la comparaison de ces exemplaires entre eux, ils me paraissaient se rapprocher de *A. carcharias* Wh., que Calman distingue avec raison comme variété de *granulata* (*l. cit.*). J'ai donc envoyé

un exemplaire à M. le Dr. Calman, qui, avec sa courtoisie habituelle, l'a comparé aux types de *carcharias* et m'a écrit à ce sujet : « it differs only in the fact that the carapace and limbs are not so acutely pointed as they are in White's specimen. Your specimen is intermediate between the variety (*carcharias*) and what I should regard as the typical form. »

Nous pouvons donc distinguer dans *A. granulata* trois formes :

a.) *typique* à tubercules arrondis, déprimés et tendant à confluer.

b.) *carcharias* Wh. à tubercules coniques, très aigus, et distincts entre eux.

c.) *intermédiaire* entre les deux, mais tendant plutôt à *carcharias*.

La couleur est très variable. En alcool on observe deux colorations différentes : tantôt la carapace est d'un rose jaunâtre pâle, avec ou sans taches rougeâtres ; tantôt il y a de larges plaques de rouge orangé brillant. Souvent aussi la coloration rouge envahit presque toute la carapace et les pattes, ne laissant de blanc que quelques tubercules, quelques sillons et les bords latéro-antérieurs, qui forment ainsi un liséré blanc à la carapace. Ces différentes colorations sont indépendantes de l'âge, parce que des individus de dimensions égales peuvent être indifféremment rouges ou blanchâtres.

	♂ St. XLVII	♀ St. LII
Largeur de la carapace........	19	18 3/4
Longueur » »	14,5	13,5
Distance extraorbitaire......	10,5	10 1/4

Gen. CHLORODIUS Edw.

102. Chlorodius niger (Forsk.)

Cfr. Alcock, (*l. cit.*), p. 160 (*ubi syn.*).

St. XVII Un mâle et deux femelles. — St. LIII Dix-neuf mâles et trente-huit femelles.

Dans les exemplaires un peu jeunes, mais déjà pourvus d'œufs, la dernière dent, et souvent aussi l'avant-dernière, est spiniforme ; dans les adultes ces dents sont arrondies et obtuses.

La couleur, en alcool, est brune ; d'après l'étiquette elle est *noir brillant* sur le vivant.

Genr. **PHYMODIUS** A. Milne-Edwards.

103. **Phymodius ungulatus** (H. Edw.).

Chlorodius ungulatus H. Milne-Edwards, Hist. nat. Crust., I, p. 400, pl. XVI, fig. 6-8. — Dana, U.S. Expl. Exp. Crust., I, p. 205, pl. XI, fig. 8 *a-b*.

Phymodius ungulatus A. Milne-Edwards, Nouv. Arch. Mus., IX, 1873, p. 218. — Alcock, *l. cit.*, p. 162. — Calman, *l. cit.*, p. 11. — de Man, Abh. Senckenb. Ges., XXV, 1902, p. 618. — Nobili, Ann. Mus. nat. Hung., III, 1905, p. 190.

Chlorodius areolatus Adams and White, « Samarang », p. 41, pl. XI, fig. 3. — (nec *Ch. a.* Edw.).

St. XLVII. Un mâle et trois femelles. — St. LIII. Vingt-cinq mâles et quarante-huit femelles.

Les pattes ambulatoires ont d'abondants poils, dont certains sont claviformes. Dans les jeunes exemplaires, surtout femelles, les lobules de la carapace sont distinctement granuleux, les deux ou trois dernières dents du bord latéral sont spiniformes et recourbées en avant ; les granulations des chélipèdes plus fortes et aiguës. Chez certains exemplaires on observe même des poils sur la partie postérieure de la carapace. Ces exemplaires jeunes correspondent à la forme figurée par Adams et White sous le nom de *Ch. areolatus*.

Gen. **CYMO** de Haan.

104. **Cymo Andreossyi** et var. **melanodactyla.**

Savigny, Egypte, pl. V, fig. 5.

Pilumnus Andreossyi Audouin, Expl. des Pl., p. 86.

Cymo Andreossyi de Haan, F. Jap. Crust., p. 22. — Dana, *l. cit.*, p. 225, pl. XIII, fig. 2 *a-b*. — Alcock, *l. cit.*, p. 173.

Cymo melanodactylus de Haan, *l. cit.*, p. 22. — Alcock, *l. cit.*, p. 174.

St. LIII. Dans les polypiers, 40 exemplaires.

Beaucoup d'individus appartiennent à la forme *melanodactylus*, mais je trouve tant de passages entre cette variété et la forme typique

à doigts blancs (la coloration brune pouvant être souvent très claire ou réduite à un simple anneau) que je ne crois pas que les deux formes puissent être séparés, sauf dans les cas extrêmes.

De grandes variations s'observent aussi dans la forme des bords latéraux.

Gen. EURÜPPELLIA Miers.

105. Eurüppellia tenax (Rüpp.).

Cancer tenax Rüppel, 24 Krabben Roth. Meer., p. 11, pl. III, fig. 1 ; pl. VI, fig. 5 (1830).

Rüppellia tenax H. Milne-Edwards, Hist. nat. Crust., I, p. 422. — Kossmann, *l. cit.*, p. 40.

Ozius (*Eurüppellia*) *tenax* Alcock, *l. cit.*, p. 187.

St. VII. Un mâle et une femelle.

Je donne, avec les mesures de ces exemplaires, celles de deux autres (*c d*) provenant d'Adb-el-kader, près de Massaouah (Musée de Turin).

	a ♂	*b* ♀	*c* ♂	*d* ♀
Largeur de la carapace........	56	63	47	58
Longueur de la carapace.......	38	40	34	34
Largeur du bord frontal........	14	14,5	12	14,5

	dr.	g.	dr.	g.	dr.	g.	dr.	g.
Longueur de la main..........	52	34	49	35	40	27	44	33
Hauteur de la main...........	25,5	14,5	25	15,5	20,5	12,5	25,5	13,5
Longueur de la portion palmaire	25	15,5	26	18	18,5	12	21	15,5
Longueur du doigt mobile	27	18,5	23	17	21,5	15	23	17.5

D'après ces mesures on peut voir que, dans la femelle, la grosse pince est proportionnellement moins développée que dans le mâle, chez lequel elle égale presque la largeur de la carapace. Celle-ci, proportionnellement à la longueur, est plus grande dans la femelle. Les deux mains diffèrent entre elles, outre leur grosseur très inégale, par quelques autres caractères. Le doigt mobile de la grosse main porte à sa base un gros tubercule rond et courbé, tant dans le mâle que dans la femelle. Les doigts de la

grosse pince sont bâillants. Le bord inférieur de la grosse main est presque rectiligne. Le gros tubercule manque sur le doigt mobile de la petite pince. Les doigts sont droits et se touchent presque. Le bord inférieur de la main fait un angle plus ou moins large avec le doigt fixe qui est infléchi.

Hab. Massaouah (RÜPPELL, CANO); côtes du Beloutchistan (ALCOCK).

Gen. EPIXANTHUS HELL.

106. Epixanthus frontalis (H. EDW.).

Ozius frontalis H. MILNE-EDWARDS, Hist. nat. Crust., I, p. 406.

Epixanthus frontalis HELLER, « Novara » Crust., p. 20. — RICHTERS, Decap. Maurit. Seych., p. 148, pl. XVI, fig. 16. — DE MAN, Not. Leyd. Mus., XII, pl. 2, fig. 4. — ALCOCK, *l. cit.*, p. 185 *(ubi syn.)*.

Epixanthus Kotschii HELLER, S.B. Akad. Wien, vol. 43, 1861, p. 325, pl. I, fig. 14.

St. XVII. Un mâle et quatre femelles.

Il y a une différence notable dans le développement des chélipèdes dans les deux sexes, ainsi que l'on peut voir d'après les mensurations des deux plus gros individus:

	♂	♀
Largeur de la carapace	30	32
Longeur » »	18	18,5
Largeur du front	9	9

	dr.	g.	dr.	
Longueur de la main	25	19	19,5	22,5
» » portion palmaire	13,5	8	7,5	9,5
» du doigt mobile	11,5	11	12	13
Hauteur de la paume	13	6	6	8,5

La couleur générale est brune; les doigts des mâles sont noirâtres, ceux des femelles plus clairs et avec la pointe d'un rouge vif.

Gen. ACTUMNUS Dana.

107. Actumnus tessellatus Alcock.

Alcock, *l. cit.*, 1898, pp. 201, 205. — Illustr. Zool. Investig. Crust., pl. XXXVII, fig. 9 (1899).

St. XLVII. Un mâle et quatre femelles. — St. LIII. Trois mâles et huit femelles.

Les individus de ces localités s'accordent très bien avec la figure et la description originale. La coloration est très variable. Les exemplaires plus jeunes sont souvent d'un blanc grisâtre uniforme ; mais parfois ils portent de larges plaques rouge sang ou des plaques orangées comme les exemplaires types. Les gros exemplaires sont d'une couleur orangée uniforme.

Longueur de la carapace....................	mill.	17,5
Largeur » »	»	23

Cette rare et belle espèce n'est connue que par les deux spécimens types provenant aussi du golfe Persique.

108. Actumnus tomentosus Dana.

Dana, U. S. Expl. Exp. Crust., I, p, 243, pl. XIV, fig. 2 *a-c*. — A. Milne-Edwards, Nouv. Arch. Mus., I, 1865, p. 285. — Alcock, *l. cit.*, p. 201-202.

St. XLVII. Deux femelles et deux mâles.

109. Actumnus Bonnieri Nob. (Pl. VI, fig. 32).

Nobili, Bull. du Mus., 1905, nº 3, p. 163 (*diagn. prélim.*).

St. XLVII. Huit mâles et vingt-et-une femelles. — St. LIII. Cinq exemplaires.

Par sa carapace globulaire, nettement divisée en lobules bien saillants et fortement granuleuse, et par ses dents latérales denticulées, cette espèce s'éloigne de *A. tomentosus* et *setifer*, et se rapproche de *A. verrucosus* Hend., dont on la distingue facilement.

La carapace est notablement convexe dans les deux directions et

ressemble beaucoup par sa forme générale à celle de *A. globulus*. Elle est couverte d'un duvet très fin, sans longs poils entremêlés. Les lobules sont nombreux et très saillants, et, comme dans *verrucosus*, ils sont couverts de granulations rondes, nombreuses et bien visibles. Les lobes postfrontaux se fusionnent avec le front en formant une seule surface granulée ; les lobes épigastriques sont bien nets ; les lobes protogastriques sont larges, semicirculaires ou subtrapézoidaux, *entiers*, non divisés en ◡◡ comme ceux de *verrucosus*. La région mésogastrique est divisée longitudinalement en deux parties. La région cordiale est bien délimitée de tous les côtés ; elle est aussi divisée longitudinalement en deux parties. Entre le bord orbitaire et la région protogastrique il y a un petit amas de granulations. Les lobules L sont fusionnés en deux lobes seulement ; 6 L est séparé en avant et de côté.

Le front est saillant et divisé en quatres lobes. Les deux lobes moyens sont séparés par une échancrure assez large et profonde. Ils sont larges, et peuvent être presque carrés ou obliquement tronqués, ou même subarrondis ; ils sont armés de 10-12 denticules très aigus.

Les lobes latéraux sont spiniformes, petits, moins saillants que les moyens et séparés largement de ceux-ci. L'échancrure entre les lobes moyens et les externes est aussi profonde que celle entre les deux moyens mais plus large. Souvent les lobes externes sont aussi spinuleux. Le bord des orbites est denticulé et nettement divisé par deux fissures. L'angle externe est dentiforme et séparé par une fissure profonde du bord inférieur qui est aussi denticulé. La dent orbitaire externe est plus longue que la dent suivante, denticulée et armée d'une pointe aiguë qui forme comme une dent accessoire. Les trois dents suivantes sont aiguës et denticulées sur leur bord antérieur et leur bord postérieur. La surface de tous les dents est hérissée de tubercules aigus.

Les chélipèdes sont inégaux dans les deux sexes. Le mérus offre une petite dent à l'extrémité de son bord supérieur, précédée par une autre aussi petite, mais sur les autres bords et sur les faces il est presque lisse. Le carpe est hérissé de granules qui deviennent plus forts et plus aigus en avant ; son angle interne ne fait pas une saillie remarquable. Près de son bord antérieur on observe un sillon assez large. Les mains sont grosses, la paume est plus longue que les doigts. La surface externe de la main est entièrement couverte de

granules gros et coniques, lesquels sur le bord supérieur de la main deviennent aigus. Tout près du bord inférieur, sur un espace très étroit la main est presque lisse, mais le bord inférieur est lui-même granulé. La face interne est lisse. Le doigt mobile est un peu plus court que le doigt fixe, et il joint bien avec celui-ci. Il est sillonné longitudinalement en dessus et orné d'une double série de grosses granulations qui s'étendent sur plus de moitié de sa longueur, en diminuant de taille. Parmi les granules du carpe et de la main se trouve un duvet très fin et très court.

Les pattes ambulatoires sont aussi duveteuses, et les bords des articles ont de longues soies jaunâtres.

La face inférieure du corps est un peu duveteuse sur et près de l'abdomen, et porte de longs poils jaunes dans la partie antérieure. Le sternum est assez grossièrement ponctué.

L'avant-dernier article de l'abdomen du mâle est un peu plus court que le dernier, il est aussi un peu plus large que long.

		♂
Longueur de la carapace.............	mill.	11
Largeur » »	»	14,5
Largeur du front......................	»	5,5
Distance extraorbitaire...............	»	9

A. verrucosus Hend., diffère de cette espèce par son front de forme différente et à fissure plus étroite, par ses bords latéro-antérieurs armés de dents plus carrées, et surtout par ses aréoles protogastriques curieusement et caractéristiquement divisées en ⌣⌣.

A. Bonnieri a été aussi trouvé par M. Jousseaume dans la mer Rouge.

Gen. PILUMNUS Latz.

110. Pilumnus trichophoroides de Man var.

de Man, Zool. Jahrb. Syst., VII, 1895, p. 549, et X, 1897, pl. 13, fig. 8.

St. XLVII. Un mâle jeune. — St. LII. Cinq mâles et une femelle. — St. LIII. Une femelle et un jeune.

Je crois que ces exemplaires appartiennent à une variété de la forme de Célèbes, ou peut-être même à une espèce différente mais

extrêmement voisine. Les individus que j'ai dépouillés de leur revêtement de poils offrent quelques différences. Les sillons qui séparent les régions de la carapace me paraissent plus nets. Bien nette surtout est la région mésogastrique dont le prolongement antérieur est relativement court. Les granulations, tout en étant assez rares, sont plus nombreuses que dans la femelle typique. Ainsi dans le plus gros mâle de la St. LII j'ai compté 26 granulations sur la région protogastrique gauche, tandis que DE MAN dans la femelle type n'en a compté à cette place que 3 ou 4. Les longs poils, qui se trouvent un peu plus en arrière du bord frontal, sont implantés sur deux petites lignes saillantes, une de chaque côté de la ligne médiane du corps. Le sillon postfrontal est très net et se continue en arrière jusqu'à rejoindre le sillon mésogastrique.

Les chélipèdes s'accordent avec ceux figurés par DE MAN par leur forme générale et par les caractères des poils. La main est entièrement granuleuse, jusqu'à l'extrémité des doigts. Ces granulations sont petites, et il faut enlever les poils pour les voir. DE MAN ne parait pas avoir dépouillé son unique exemplaire, et par ce caractère de granulations sa description n'est pas explicite. Cet auteur mentionne pourtant les granulations de la partie inférieure de la main, et dans sa figure on voit que les doigts sont granulés à peu près jusqu'à l'extrémité. Les poils sont blonds.

Je crois que cette espèce pourrait, ainsi que *P. trichophorus*, rentrer dans le genre *Heteropilumnus* DE MAN, en en modifiant un peu la diagnose.

Cette espèce a été trouvée à Célèbes.

111. Pilumnus longicornis HILGD.

Pilumnus longicornis HILGENDORF, S.B. Akad. Berlin, 1878, p. 794, pl. I, fig. 8-9.

? *Pilumnus longicornis* DE MAN, Abh. Senckenb. Ges., XXV, 1902, p. 635.

nec. *P. longicornis* MIERS, « Challenger », Brach., p. 157.

nec. *P. longicornis* CALMAN, Trans. Linn. Soc., (2) VIII, 1900, p. 16.

St. LIII. Deux mâles et trois femelles.

Cette espèce, décrite sur des exemplaires du Mozambique, a été interprétée successivement de façon différente par les auteurs.

Récemment DE MAN a donné une très belle description d'exemplaires de Ternate qu'il a attribués à cette espèce, mais sa description ne s'accorde pas avec celle de ALCOCK. Je crois que l'espèce décrite par le savant carcinologiste de Calcutta est bien la même que celle de HILGENDORF, parce qu'elle s'accorde mieux avec la description originale par la carapace lobulée, par la longueur du fouet des antennes qui est aussi pourvu de longs cils, par l'ischium et le mérus des chélipèdes finement spinuleux, par les méropodites des pattes ambulatoires spinuleux ; enfin (bien que cet argument n'ait qu'une valeur relative) parce que ces exemplaires ont été pris plus près de la localité d'origine.

Trois individus ont les dimensions suivantes :

	♀	♀	♂
Longueur de la carapace.......mill.	21	20	13
Largeur » » .... »	31	29	17,5
Distance extraorbitaire......... »	17	16	11

Bien que les lobes de la carapace ne soient pas fortement marqués, on peut y distinguer 1 F, 2 F, 1 M, 2 M, 1 P, 1 L + 2 L fusionnés, et 4 L + 5 L. Les lobes 1 M ou épigastriques sont particulièrement saillants. Les sillons qui séparent ces lobes sont larges et peu profonds. Les lobes sont granuleux : les granulations sont plus serrées sur les lobes 1 M et sur la région hépatique, plus éparses sur les autres lobes. Les lobes frontaux médians sont obliquement arrondis et denticulés, les lobes externes sont spiniformes, plus courts que les lobes internes. Les orbites sont un peu obliques, finement denticulées ; elles offrent deux fissures triangulaires très nettes sur le bord supérieur, et une autre sur le bord inférieur près de l'angle externe qui n'est pas saillant. Les régions sous-hépatiques sont granulées, et quelques-uns des granules sont plus forts et plus saillants que les autres, mais une vraie dent sous-hépatique manque. L'angle orbitaire externe porte 3-4 denticules. Les trois dents qui suivent sur les bords latéro-antérieurs sont aiguës, dirigées en avant, à pointe spiniforme ; le bord de la deuxième et de la troisième dent sont denticulés, ou armés de granules aigus. L'angle sous-orbitaire interne ressemble tout à fait à la figure de HILGENDORF.

La carapace entière est couverte d'un tomentum grisâtre assez rude, formé de gros poils assez courts, parmi lesquels sont implantés

des poils claviformes plus longs. Ces poils sont distribués sur toute la surface du corps, comme dans la figure de HILGENDORF, et non disposés en lignes spécialement définies.

Les fouets des antennes sont assez longs; dans un mâle, qui les conserve entiers, ils dépassent la moitié de la longueur de la carapace. Ils sont pourvus de longs poils, comme dans la figure de HILGENDORF.

Les chélipèdes sont inégaux. Le bord supérieur du mérus porte les trois épines décrites par DE MAN et quelques autres petits tubercules. L'épine terminale est double. Le bord inférieur offre deux ou trois tubercules subaigus près de son extrémité. Le bord antérieur porte une série de tubercules aigus, dont quelques-uns deviennent plus gros. Le bord correspondant de l'ischium est aussi armé de tubercules. C'est bien là la même conformation que celle décrite et figurée en partie par HILGENDORF. DE MAN dans son exemplaire n'a trouvé qu'une spinule et un tubercule aigu sur le mérus et une petite spinule sur l'ischium. Le carpe a une épine aiguë du côté interne, et sur sa face des granulations coniques et brunâtres. Près de son bord d'articulation avec la main il offre un sillon bien marqué. La disposition des granulations sur la grosse main est semblable à celle décrite par DE MAN : les granulations occupent la partie supérieure de la main et un espace arqué qui descend le long du bord d'articulation du carpe. Le reste de la main, soit la plus grande partie de sa surface, est lisse. Les doigts ne sont pas sillonnés, mais seulement ponctués; le doigt mobile a quelques granulations à sa base. La petite main est granuleuse et poilue sur toute sa surface externe. La grosse n'a des poils qu'entre les granules. Les granulations de la petite main se disposent en rangées, dont quatre sont plus saillantes. Au point où le bord supérieur de la main vient en contact avec le carpe on voit une saillie tuberculiforme, granulée et assez grosse. Les doigts sont profondément sillonnés.

Les méropodites des pattes ambulatoires portent en dessus des épines assez fortes (ce qui s'accorde aussi avec la figure de HILGENDORF), en nombre variable, mais jamais moins de cinq en plus de l'épine apicale. DE MAN n'observa dans son exemplaire de Ternate qu'une épine apicale et une autre plus petite en arrière.

Il est donc bien probable que le spécimen étudié par DE MAN est une espèce différente, bien que voisine, de *P. longicornis* HILG., tel qu'il est entendu par ALCOCK.

Deux autres formes on été décrites par Miers et par Calman, qui sont certes bien différentes de l'espèce de Hilgendorf.

P. longicornis Miers, de Tongatabou, a la carapace si peu poilue que les granulations sont visibles, les orbites n'ont pas de fissures en dessus et ne sont pas denticulées en dessous, la grosse main est entièrement granuleuse, et même spinuleuse dans sa partie supérieure; les pattes ambulatoires ne sont pas épineuses. Cette forme se rapproche pourtant de *longicornis* par son angle orbitaire non saillant et par l'absence de dent sous-hépatique.

P. longicornis Calman, de Murray Island, diffère par ses orbites *only faintly granulated*, par la présence d'une dent sous-hépatique, par ses mains granuleuses sur toute la surface, par ses méropodites armés d'une seule épine, etc.

Je noterai enfin que deux autres exemplaires, un mâle et une femelle, diffèrent des deux grosses femelles décrites par leur front presque lisse, à peine denticulé, et par les orbites beaucoup moins armées. C'est là un caractère de *P. Andersoni* de Man. Mais je ne trouve aucune des autres différences établies par Alcock. Le *granular patch* de la main ne s'étend pas plus que dans les autres exemplaires du vrai *longicornis*. Il est donc bien probable que ces individus constituent un passage entre *longicornis* et *Andersoni*.

Les localités où cette forme a été trouvée sont: Imhanbane (Hilgendorf), Indes, iles Nicobar, détroit de Malacca (Alcock).

112. Pilumnus Savignyi Heller.

? Savigny, Egypte, pl. V, fig. 4.

Pilumnus Savignyi Heller, S.B. Akad. Wien, XLIII, 1861, p. 345.

Cet exemplaire correspond bien à la description de Heller, et en partie aussi à la figure de Savigny. Il est vraiment difficile d'établir qu'elle est la forme figurée par Savigny. H. Milne-Edwards attribua cette figure à *P. spinifer*. Heller d'abord, en 1861, l'attribua à son espèce nouvelle de la mer Rouge, qu'il appela *P. Savignyi*; après, en 1865 (Crust. Sudl. Eur.), il revient à la synonymie de cette figure avec *spinifer*. Les deux opinions sont peut-être soutenables, parce que la figure de Savigny, tout en représentant assez bien un *faciès* qui peut s'accorder avec les deux formes, n'est exacte pour aucune

des deux, puisqu'elle ne figure pas les épines du bord susorbitaire qui s'observent dans *spinifer* et manquent à *Savignyi* ni la dent sous-hépatique qui s'observe dans *Savignyi* et manque à *spinifer*.

P. Savignyi est voisin de *P. hirtellus*. Comme dans cette espèce la carapace est unie, sans démarcation des régions, et pourvue de longues soies jaunâtres et de poils plus courts qui ne forment pas un tomentum et ne sont pas entremêlés de ces poils claviformes qui s'observent dans tant de Pilumnes.

La carapace est *convexe* dans le sens transversal et dans le sens longitudinal, absolument *unie, sans trace de régions*, si l'on excepte la bifurcation du sillon frontal qui délimite le lobe antérieur de la région mésogastrique. Elle est couverte de poils jaunâtres, les uns plus longs, les autres plus courts, tout à fait semblables à ceux de *P. hirtellus*. La carapace est aussi dépourvue entièrement de granulations. Quand on retire le spécimen de l'alcool la carapace paraît être finement granuleuse, parce que de nombreuses gouttelettes d'alcool restent à la base des poils, mais quand la surface est sèche, on voit bien qu'il n'y a pas de granulations.

Le front est large de la moitié de la longueur de la carapace et d'un peu plus d'un tiers de sa largeur. Les lobes médians, qui sont infléchis, sont obliquement arrondis, larges, finement granulés ou denticulés (moins que dans *longicornis* et *Forskåli*); les lobes externes sont petits, aigus, moins saillants que les lobes internes, et sont séparés de l'angle interne de l'orbite qui n'est pas saillant. Le bord orbitaire supérieur est un peu oblique, poilu et très finement denticulé ainsi que le front, et pourvu de *deux fissures, dont la plus externe est bien nette, l'interne presque close. L'angle orbitaire externe est spiniforme*. Le bord inférieur de l'orbite est armé d'une série de *6-7 petites épines* (six à droite, sept à gauche), dont celle qui correspond à l'angle interne est un peu plus forte que les autres. Il y a une fissure près de l'angle externe; le petit lobe qui est séparé par cette fissure est granuleux. La région sous-hépatique est quelque peu granuleuse; elle porte une petite dent spiniforme que l'on voit bien d'en haut entre la dent orbitaire et la première épibranchiale. Les bords latéro-antérieurs sont distinctement plus courts que les bords latéro-postérieurs; ils sont armés de trois dents *spiniformes*. Chaque dent est composée d'une partie basale et d'une partie apicale spiniforme superposées. On peut distinguer à la loupe la ligne de démarcation entre les deux parties.

Les angles antérieurs du cadre buccal sont granulés.

Les chélipédes sont *inégaux* et pourvus de longs poils analogues à ceux de la carapace. Le mérus est armé sur son bord supérieur d'une épine apicale, d'une autre également grosse placée après le sillon, et de quelques tubercules dentiformes. Le bord inférieur offre des granulations aiguës et une petite épine triangulaire à son extrémité ; le bord antérieur a deux petites épines inégales. Les faces du mérus sont ponctuées et faiblement granulées. L'ischium est aussi finement denticulé : on y compte quatre denticules sur le gros chélipède et six sur le petit, précédés par une dent plus grosse. Le carpe est armé d'une forte épine interne et de tubercules aigus, dont ceux qui avoisinent le bord antérieur deviennent plus forts. On peut diviser la grosse main en deux moitiés *obliques*, dont l'une est granulée, l'autre lisse. Les granulations sont aigues et fortes ; elles deviennent spiniformes sur la partie supérieure de la main, et se réduisent en s'avançant vers la partie lisse et le bord inférieur. Près de l'articulation avec le carpe il y a une épine plus forte. Les parties non granulées sont aussi dépourvues de poils. Les doigts sont plus courts que la paume et non granulés. Le doigt mobile a des granulations coniques à la base. La petite main est hérissée de granulations spiniformes et de poils sur toute la surface ; ses doigts sont fortement sillonnés.

Les pattes ambulatoires sont assez élancées et pourvues de longs poils jaunes.

Les méropodites sont faiblement denticulés sur leur bord supérieur mais non spinuleux.

La couleur, en alcool, est jaune-rougeâtre, marbrée de rouge.

Longueur de la carapace................	10	mill.
Largeur » »	14	»
Largeur du front.......................	5	»
Distance extraorbitaire.................	11	»

113. Pilumnus propinquus Nob.

Nobili, Bulletin du Muséum, 1905, n° 3, p. 163 (*diagn. prélim.*).

St. XLVII. Une douzaines d'exemplaires.

Cette espèce est de taille médiocre, ou plutôt petite : le plus gros exemplaire examiné mesure 9 mill. de longueur sur 12 de largeur.

La carapace qui est assez convexe offre de nombreux poils de trois sortes: les uns courts et très nombreux, les autres longs et sétacés, les autres longs, mous et claviformes. La surface de la carapace offre quelques granulations presque imperceptibles. Sans être profondément lobulée, la carapace a pourtant les régions assez distinctement marquées, la gastrique est surtout bien nette; les latérales sont presque confondues entre elles, parce que les sillons ne sont pas nets, et les lobules se montrent sous forme de petites bosselures. Le front est large de moins de moitié de la largeur de la carapace (dans le plus gros mâle il mesure 5 mill.); la distance entre les angles externes des orbites est égale ou même un peu plus grande que la longueur de la carapace. Les lobes internes du front sont larges, un peu déclives, obliquement arrondis, finement denticulés, séparés par une large échancrure en forme de V; les lobes externes sont petits, triangulaires, dentiformes, un peu obliques en dehors. Les lobules postfrontaux sont bien nets. Les deux fissures du bord supérieur de l'orbite sont nettement marquées sur le bord proprement dit, mais closes sur la voûte de l'orbite; le canthus externe est saillant, dentiforme, denticulé. Le bord orbitaire inférieur est denticulé et séparé par une fissure du canthus externe; son canthus interne est saillant, dentiforme. Les régions sous-hépathiques sont très peu granuleuses, mais ont une dent sous-hépathique très-forte, spiniforme, denticulée et bien visible d'en-dessous. Les bords latéraux de la carapace ont trois dents (en plus de l'orbitaire) acérées, à pointe noirâtre courbée un peu en avant, souvent la première dent est double, et on observe quelques denticules à la base des dents. Le bord postérieur de la carapace est large et droit. Le fouet des antennes est long et poilu, comme dans *longicornis*.

Les chélipèdes sont très inégaux. Le mérus du gros chélipède a, sur son bord supérieur, deux grosses dents, dont l'une est apicale, suivies en arrière par quelques petits tubercules subaigus. Les bords de sa face antérieure portent quelques tubercules subaigus, ainsi que le bord ischial. La surface du carpe est hérissée de poils et de gros tubercules coniques spiniformes noirâtres. La main offre les mêmes tubercules coniques aigus et noirâtres sur sa surface supérieure, sur presque la moitié de sa face externe et le long de l'articulation carpale; le reste de sa surface est lisse. Les doigts ne sont pas sillonnés. Le petit chélipède est armé de la même façon, mais les

tubercules spiniformes de la main se disposent en rangées et en occupent toute la surface externe, et les doigts sont sillonnés.

Les pattes ambulatoires sont médiocrement élancées. Elles ont les mêmes longs poils sétacés, raides, que la carapace et aussi quelques poils mous et claviformes. Le méropodite des trois premières paires est denticulé sur tout son bord, et certains de ces denticules deviennent de petites épines. A l'extrémité de l'article il y a toujours une épine.

Cette épine est la seule qui reste sur la dernière paire.

Cette espèce paraît être voisine de *P. hirsutus* Stm. Mais, d'après la description inédite de Stimpson que Miss Rathbun a publié en 1902 (1), *P. hirsutus* diffère, en plus de certains caractères qu'on pourrait relever d'après la description, par le caractère très important de l'absence de dent sous-hépatique.

P. Savignyi, avec lequel cette espèce a été trouvée, diffère par sa carapace sans trace de régions, et par l'absence de poils claviformes.

P. longicornis Hilgd. diffère nettement par la tomentosité de sa carapace, par ses lobules latéraux et antérieurs bien granulés, par l'absence de dent hépatique, par les épines méropodales plus développées, etc.

Gen. ERIPHIA Latr.

114. **Eriphia laevimana** var. **Smithi** (Mc. Leay).

Cfr. Alcock, *l. cit.* (*ubi litt.*). — Nobili, Boll. Mus. Torino, XVIII, 1903, nº 447, p. 14.

St. LIII. Un mâle et trois femelles.

Ces exemplaires, ainsi que d'autres de la mer Rouge, diffèrent notablement par leur couleur du mâle de Pulo Satang (Bornéo) décrit par moi (*l. cit.*).

Les exemplaires de la mer Rouge et du golfe Persique ont une couleur orangée ou brunâtre en dessus et verdâtre en dessous, et il n'y a aucune trace des petits points rouges de l'exemplaire bornéen.

Le plus gros exemplaire, le mâle, est large de 56 mill. et long de 42 mill.

(1) Rathbun M., Crabs from the Maldive Islands (*Bull. Mus. C. Z. Harv. Coll.*, XXXIX, nº 5, p. 129).

Gen. TRAPEZIA Latr.

115. Trapezia cymodoce (Herbst).

Cfr. Ortmann, Zool. Jahrb. Syst., X, 1897, p. 202, 203. — Alcock, *l. cit.*, p. 219.

St. XVII. 9 mâles et 13 femelles.

116. Trapezia ferruginea Latr.

Cfr. Ortmann, *l. cit.*, p. 202, 204. — Alcock, *l. cit.*, p. 220.

St. VII. Un mâle.

Gen. TETRALIA Dana.

117. Tetralia glaberrima (Herbst).

Cf. Ortmann, *l. cit.*, p. 209. — Alcock, *l. cit.*, p. 224. — de Man, Abh. Senck. Ges., XXV, 1902, p. 641, pl. XXI, fig. 26.

St. LIII. Très nombreux individus des deux sexes pris dans les polypiers.

La coloration des adultes est brune plus ou moins foncée ; celle des jeunes plus claire. Plusieurs individus appartiennent, par leur carapace blanche bordée de noir sur le front, à la forme *nigrifrons* Dana.

Gen. QUADRELLA Dana.

118. Quadrella coronata var.

Cfr. Dana, U. S. Expl. Exp. Crust., I, 1852, p. 266, pl. XVI, fig. 5 *a-d*. — Ortmann, Zool. Jahrb. Syst., X, 1897, p. 210. — Alcock, *l. cit.*, p. 226. — Borradaile, Xanthidae Mald. Laccad., p. 266.

St. XIX. Une femelle et un mâle adultes, et quatre mâles jeunes.

Le plus gros individu (♀) a les dimensions suivantes :

Longueur de la carapace..................	mill.	10,5
Largeur de la carapace sans les épines.....	»	11
Longueur du chélipède de gauche..........	»	26
Longueur du bras..........................	»	8
Longueur de la main.......................	»	13

Ces exemplaires appartiennent à une variété de *Q. coronata* telle que cette espèce est entendue par ALCOCK et par BORRADAILE. Les chélipèdes sont pourvus de granulations très menues et le bord inférieur de la main est finement denticulé. Les denticules sont en réalité formés par les lignes de granulations qui deviennent saillantes par suite du rétrécissement du bord inférieur, qui devient tranchant. Les chélipèdes mesurent en longueur à peine deux fois et demi la longueur de la carapace; la largeur de la carapace dépasse de peu la longueur. La carapace de la femelle est rayée de grosses lignes rouge-pourpre, irrégulières et confluentes. La coloration du gros mâle est mal conservée; deux des petits mâles sont décolorés, deux autres ont un dessin caractéristique formé par deux lignes rouges qui traversent diagonalement la carapace de l'angle orbitaire à l'angle postéro-latéral opposé, et par une ligne horizontale qui passe par le point d'intersection des deux lignes obliques. D'autres lignes rouges s'observent aussi près des bords latéraux. Les chélipèdes sont délicatement réticulés de rouge.

Par ces caractères on pourrait attribuer ces exemplaires à la var. *reticulata* ALC., mais dans cette variété le bord antérieur du bras est, selon ALCOCK, *serrate*; tandis que dans mes exemplaires le bord du bras porte de 6 à 10 épines, irrégulières et variables selon les individus, mais acérées et nettement détachées du bord.

La var. *granulosa* BORR. offre ce caractère, et s'accorde de plus avec mes exemplaires par la brièveté relative des chélipèdes, par les granulations disposées en lignes et par le bord inférieur de la main dentelé. Mais cette variété a *an uniform pale flesh colour*.

Les dactylopodites ont 12-15 denticules spiniformes.

L'étiquette accompagnant ces exemplaires dit que ce Crabe est mimétique d'Hydraires. L'exemplaire des îles Andaman de ALCOCK (var. *reticulata*) a été pris sur *Spongodes*, ceux de BORRADAILE sur un Gorgoniacé et sur un Alcyonaire rouge.

HAB. Mer de Soulou DANA); Providence Island (MIERS); Inde, iles Andaman, Ceylan (ALCOCK); Maldives et Laquedives (BORRADAILE).

CATAMETOPA.

GONOPLACIDAE.

Gen. **EUCRATE** DE HAAN.

119. **Eucrate crenata** DE HAAN.

Cancer (*Eucrate*) *crenatus* DE HAAN, F. Jap. Crust., p. 51, pl. XV, fig. 1.

Eucrate crenata, ORTMANN, Zool. Jahrb. Syst., VII, 1893-94, p. 688. — ALCOCK, J. A. S. B., LXIX, 1900, p. 300. — NOBILI, Boll. Mus. Torino, XVIII, 1903, n° 455.

? *Pilumnoplax sulcatifrons* STIMPSON, Proc. Acad. Philad., 1858, p. 93.

Pilumnoplax sulcatifrons TARGIONI-TOZZETTI, « Magenta » Crost. Brach. Anom., p. 102, pl. VII, fig. 2.

St. XLVII. Sept mâles et trois femelles. — St. LII. Deux mâles. — St. LIII. Une femelle.

Ces exemplaires sont tous beaucoup plus petits que la femelle de Singapore décrite par moi et que le mâle de la « Magenta » (*Pilumnoplax sulcatifrons* TARG.-TOZZ.). Une femelle large à peine de 14,5 mill. et longue de 11 mill. porte pourtant des œufs. Ces exemplaires diffèrent des deux nommés ci-dessus, ainsi que d'autres de la mer Rouge recueillis par M. le Dr JOUSSEAUME, par leur carapace relativement moins convexe, par le sinus arrondi près de l'angle interne du bord orbitaire inférieur plus large et par la troisième dent du bord latéral plus saillante, par rapport aux autres dents. Ce caractère fait ressembler ces exemplaires à la *Pseudorhombilla sulcatifrons* var. *australiensis* MIERS (« Alert » Crust., pl. 24, fig. *C*); mais dans cette variété il y a des rugosités sur les parties antérieures de la carapace, qui manquent dans les exemplaires du golfe Persique. Il est bien probable que ces légères différences sont dues à l'âge des exemplaires.

La var. de MIERS est d'ailleurs considérée par ALCOCK comme étant probablement identique à *E. affinis* HASW.

Ces individus ont les mêmes petits points rouges que j'ai décrits dans la femelle de Singapore.

Gen. CAMPTOPLAX Miers.

120. Camptoplax Coppingeri Miers.

Miers, « Alert » Crust., p. 239, pl. XXIV, fig. A.

Cette espèce paraît être très rare, puisque elle n'avait pas été retrouvée depuis 1882, et on n'en connaissait que les deux spécimens *types*, du Prince of Wales Channel, conservés au British Museum. MM. Bonnier et Pérez en ont recueilli un mâle (St. XLVII), qui est un peu plus gros que les types. La carapace mesure 9 mill. de largeur sur 7,5 de longueur ; le front est large d'un peu moins de 3 mill. Cet exemplaire concorde assez bien avec la description et la figure de Miers, mais offre aussi quelques petites différences. L'exognathe s'arrête un peu en arrière de l'extrémité du mérognathe. La dépression postérieure de la carapace s'étend presque jusqu'au bord postérieur, et il n'y a pas entre elle et le bord une distance aussi grande que dans la figure. Les bords de tous les articles des pattes ambulatoires (doigts exceptés) sont minces et saillants ; sur les carpes et les propodites de la première, deuxième et troisième paire de pattes ambulatoires il y a deux de ces petits rebords saillants qui déterminent entre eux une cavité ; sur la quatrième ou dernière paire, la cavité se rencontre seulement sur le carpe ; le propodite de cette patte est plus aplati, plus élargi ; son bord supérieur plus mince ne porte qu'une seule crête.

Gen. HEXAPUS de Haan.

121. Hexapus sexpes (Fabr.).

de Haan, F. Jap. Crust., p. 62, pl. XI, fig. 5. — A. Milne-Edwards, Nouv. Arch. Mus., IX, p. 253, pl. XII, fig. 1. — de Man, Arch. f. Naturg., 1887, p. 322, pl. XIII, fig. 3.

St. XLVII. Une femelle dont la carapace mesure 4,5 mill. de longueur sur 7 de largeur à son bord postérieur.

PINNOTERIDAE.

Gen. PINNOTERES Latr. [1].

122. Pinnoteres Perezi Nob. (Pl. V, fig. 25).

Nobili, Bull. du Mus., 1905, n° 3, p. 164 (*diagn. prelim.*).

St. LIII. Dans une *Pholas*. Une femelle.

Cette espèce se rapproche du *P. villosulus* de Miers sinon de celui de Guérin, par la forme de ses maxillipèdes [2].

La carapace à les téguments mous ; elle est lisse et brillante, sans dépressions ou sillons particuliers, tout en ayant par ci par là quelques fossettes (qui sont peut-être dues au froissement des téguments mous). Le contour de la carapace est plutôt quadrangulaire qu'arrondi, et rappelle quelque peu *P. cardii* Bürg. (Bürger, pl. IX, fig. 5). La partie antérieure, près du front, est très déclive ; le front est médiocrement saillant ; son bord antérieur vu d'en-dessus est droit, vu d'en avant trilobé, soit un peu saillant au milieu et aux angles latéraux. Les yeux sont petits mais renflés ; le pigment est faible et brunâtre.

Les maxillipèdes externes ont l'ischio-mérognathe oblique, concave sur le bord interne, convexe sur le bord externe. Le prognathite est ovalaire, arrondi en avant ; il porte du côté interne le petit dactylognathite qui est lancéolé et ne dépasse pas le bord antérieur du prognathite. Ces articles ont de longs poils sur les bords, mais leur surface est glabre.

(1) Aristote (Hist. Anim., l. V, c. 15) écrit πιννοτήραι. L'orthographe correcte de ce nom est donc *Pinnoteres*, ainsi qu'il a été écrit par Rumphius et dernièrement par Alcock.

(2) Une nouvelle étude de cette forme est nécessaire. Guérin dans l'*Iconographie*, pl. IV, fig. 6 *c* represente les hectognathes de cette espèce avec un « palpe » bi-articulé sans dactylus. Si la figure est exacte, on aurait là un *Ostracoteres* et non un *Pinnoteres*. Milne-Edwards (Hist. nat. Cr., pl. XI, fig. 8) attribue à *P. villosulus* un « palpe » triarticulé avec un dactylus court et styliforme, et un propodus allongé et tronqué obliquement en dedans. Miers (Challeng. Brach., pl. XXII, fig. 2 *b*) figure une espèce à dactylus ovalaire et court, à propodus court et arrondi à l'extrémité. La forme de Bürger (*Zool. Jahrb. Syst.*, VIII, 1895, pl. X, fig. 5) paraît tenir le milieu entre celle de Milne-Edwards et celle de Miers. Il est donc bien probable que sous le nom de *P. villosulus* on a décrit au moins trois espèces différentes.

Les chélipèdes sont médiocres, une fois et demi aussi longs que la carapace. Le mérus est glabre; le carpe allongé offre une petite touffe de poils à sa base, du côté interne. La main est longue comme tous les articles précédents pris ensemble, convexe mais élancée, et sa forme générale est triangulaire. Le bord supérieur de la paume est oblique en haut, le bord inférieur droit. La main est longue en tout de 6 mill.; la longueur linéaire du doigt mobile est de 2,5 mill. La hauteur de la paume est contenue presque trois fois dans la longueur de la main. Le bord inférieur du doigt fixe est un peu plus bas que celui de la paume; il y a ainsi une petite concavité sur le bord inférieur de la main. Les doigts sont robustes et armés chacun d'une grosse dent, les pointes se croisent. La face externe de la main est glabre; sur la face interne il y a une ligne longitudinale de poils; des touffes de poils s'observent aussi sur le côté interne des doigts.

Les pattes ambulatoires sont courtes et grêles; elles dépassent à peine en longueur la largeur de la carapace. Elles paraissent décroitre faiblement en longueur de la première à la quatrième; leurs articles basilaires et leurs méropodites sont quelque peu poilus en dessus; les dactylopodites des pattes I, II, et IV sont courts et crochus, à peu près glabres, ceux des pattes III sont plus longs, presque styliformes et poilus.

En laissant de côté *P. villosulus* Guérin, qui est trop peu connu et qui est très probablement un *Ostracoteres*, le *P. villosulus* de H. Milne-Edwards diffère de *P. Perezi* par sa carapace « légèrement tomenteuse », par ses gnathostégites très poilus, dont le propodus et le dactylus ont une autre forme.

P. villosulus Miers est une autre espèce que celle de Milne-Edwards, mais par la forme de ses gnathostégites elle se rapproche plutôt de *P. Perezi*, dont pourtant elle diffère fortement par sa carapace bosselée au milieu, à bord aminci, ses pattes poilues et à doigts égaux, etc.

Enfin *P. glaberrimus* Bürger diffère par sa carapace circulaire et par ses dactylopodites tous égaux; *P. cardii* Bürg., qui a la carapace presque quadrangulaire, diffère aussi par ses doigts tous égaux et par la forme nettement différente de ses hectognathes.

23. Ostracoteres spondyli Nob. (Pl. V, fig, 24, Pl. VI, fig. 33).

Nobili, Bull. d. Mus., 1905, n° 3, p. 164 (*diagn. prélim.*).

St. LIII. Dans les Spondyles. 72 femelles et 8 jeunes. — St. LIV. D ns les Spondyles. 44 femelles.

Cette nouvelle espèce d'*Ostracoteres* se distingue nettement des autres espèces connues par sa carapace et ses pattes glabres, et par la forme de sa carapace et de ses chélipèdes.

La carapace a une forme quadrangulaire analogue à celle de *P. laevis* Bürg. Sa plus grande largeur, au dessus de l'insertion de l'avant-dernière paire de pattes, dépasse quelque peu sa longueur sur la ligne médiane (10 × 9 mill.). Le bord antérieur est presque droit, le front (qui est infléchi et dont le bord est presque rectiligne) est très peu saillant. Les parties latérales du céphalotorax, qui est très épais, sont concaves et comprimées au milieu des régions branchiales ; les bords latéraux acquièrent ainsi une courbure en S, et la carapace devient plus étroite dans sa partie moyenne qu'antérieurement. Les bords latéraux, par suite de cette compression même, deviennent plus étroits et minces. La carapace est très convexe en direction antéro-postérieure, et aussi, mais moins, en direction transversale. Elle est lisse et brillante, et entièrement glabre.

De petites dépressions, très peu marquées, séparent les régions placées sur la ligne médiane longitudinale des régions latérales. Le bord postérieur est un peu concave au milieu.

Les yeux sont petits et pourvus d'un pigment brun, qui, par l'action de l'alcool, devient dans certains exemplaires rouge orangé.

Les gnathostégites sont glabres (dans *O. tridacnae* Rüpp. = *O. Savignyi* Edw. ils sont poilus) ; le prognathite est long, tronqué et arrondi obliquement en bas à l'extrémité. L'exopodite a le fouet composé d'un seul article basilaire et d'une partie flagelliforme. (Il y a deux articles basilaires dans *O. tridacnae*).

Les chélipèdes sont égaux, beaucoup plus grêles que dans *tridacnae* et un peu plus grêles que dans *affinis*. Le mérus est recourbé, plus épais que les autres articles et complètement lisse. Le carpe est conique, presque aussi long que les doigts, plus court que la paume, lisse, et souvent pourvu du côté interne d'une touffe isolée de poils, près de la face supérieure. Le bord supérieur de la main est oblique, parce que la main est beaucoup plus haute à

l'articulation avec le doigt qu'à l'articulation avec le carpe. Le bord inférieur est presque droit et se continue avec celui du doigt fixe. Une ligne de cils assez espacés suit le bord inférieur du doigt et en partie aussi celui de la main, et se dirige obliquement sur la face interne de la main. Les doigts sont faibles, peu arqués et nullement armés. Le doigt fixe porte deux petites dents dans sa partie proximale; le doigt mobile porte aussi une ou deux petites dents. Il n'y a pas trace de la grosse dent qu'on observe dans *tridacnae*. Les bouts des doigts sont largement concaves.

Les pattes ambulatoires ont des longueurs inégales, mais pas de beaucoup, et quand les pattes sont repliées elles paraissent également longues. Elles sont plus longues que la largeur du corps. Les pattes de la première et de la troisième paire ont la même longueur; celles de la quatrième paire sont plus courtes que celles de la première et de la troisième paire; celles de la deuxième paire sont les plus longues. Les articles sont cylindriques, non comprimés. Les carpopodites ne diffèrent pas beaucoup en longueur. Les dactylopodites sont courts et recourbés en crochet, égaux. Si l'on excepte quelques poils sur les articles basilaires et quelques poils sur le dactylopodite ou l'extrémité du propodite, ces pattes sont entièrement glabres, et n'offrent pas les franges caractéristiques de *tridacnae*.

OCYPODIDAE.

Gen. **UCA** Leach.

(*Gelasimus* auct.).

124. **Uca annulipes** (Latr.)

Gelasimus annulipes Milne-Edwards, Hist. nat. Crust., II, p. 55, pl. XVIII, fig. 10-13; et Ann. Sc. Nat., (3) XVIII, 1852, p. 149, pl. IV, fig. 15. — Kingsley, Proceed. Acad. Nat. Sc. Philadelphia, 1880, p. 148, pl. X, fig. 22. — de Man, Journ. Linn. Soc., XXII, 1887-88, p. 118, pl. VIII, fig. 5-7. — Alcock, *l. cit.*, p. 353.

Uca annulipes ORTMAN, Zool. Jahrb. Syst, X, 1897, p. 354. — NOBILI, Boll. Mus. Torino, XVI, n. 397, 1901, p. 13, fig. A-B.

Golfe Persique (M. TRAMIET) [1]. Deux mâles.

En 1901 j'ai distingué, dans cette espèce très variable, deux formes : l'une qui paraît habiter les parties occidentales de la région Indo-Pacifique et que j'ai supposé typique, et qui correspond à *Gelasimus perplexus* EDW. ; l'autre avec une grosse dent triangulaire à l'extrémité du doigt fixe, qui est commune dans l'archipel Malais, et que j'ai appelée var. *orientalis*. Les deux exemplaires du golfe Persique appartiennent à la forme occidentale, supposée typique.

La carapace a une belle couleur bleu d'azur ; la grosse pince est grisâtre, légèrement bleutée.

125. Uca inversa (HOFFM.)

Gelasimus inversus HOFFMANN, Crust. Echinod. Madagascar, 1874, p. 19. pl. IV, fig. 23-26. — DE MAN, Not. Leyd. Mus., XIII, p. 44, pl. IV, fig. 12. — ALCOCK, *loc cit.*, p. 355.

St. XVII. Massaouah. Un mâle et une femelle.

Ces exemplaires appartiennent à la forme typique, pourvue d'une grosse dent immédiatement après la pointe du doigt mobile. J'ai examiné un grand nombre d'exemplaires de la mer Rouge, appartenant au Muséum de Paris et aux Musées de Turin, Gênes et Modène ; ils sont tous de la forme typique. La variété sans dent (var. *sindensis* ALC.) paraît donc être particulière à l'Inde.

HAB. Madagascar ; Natal ; Afrique orientale : mer Rouge ; Inde (var. *sindensis*).

126. Uca tetragonon (HERBST).

Cfr. *Gelasimus tetragonon* ALCOCK, *l. cit.*, p. 358 (*ubi syn.*).

St. XVIII. Deux mâles et une femelle.

Le plus gros des mâles mesure 29,5 mill. de largeur et 20 mill. de longueur ; son front est large, entre les yeux, de 2,5 mill. ; sa grosse

(1) J'ai introduit cette espèce, bien qu'elle n'ait pas été recueillie par MM. BONNIER et PÉREZ, parce qu'elle est aussi du golfe Persique.

main est longue de 48,5 mill. La carapace a une couleur vert-olivâtre avec de nombreuses taches pourpre-violet ; les pattes ambulatoires sont violettes. A la base du doigt fixe du chélipède il y a une large zone orangée.

Les méropodites des pattes ambulatoires des mâles ont une faible ligne granulée sur les deux bords, mais leur surface externe est *lisse* ; les méropodites des femelles ont les mêmes lignes *crénelées* (les crénelures sont visibles à l'œil nu) et la surface externe plus bombée est *toute couverte de granules* disposés en petites lignes squamiformes.

Gen. **OCYPODA** Fabr.

127. **Ocypoda aegyptiaca** Gerst.

Gerstäcker, Arch. f. Naturg., 1856, p. 134. — Miers, Ann. Mag. Nat. Hist., (5) X, 1882, p. 381, pl. 17, fig. 3. — Ortmann, Zool., Jahrb. Syst., X, 1897, p. 360, 366.

St. XVII. Un mâle et une femelle. — St. XXVI. Une femelle.

La femelle de la St. XXVI à la ligne stridulante plus étroite et plus courte que l'autre femelle et que le mâle de la St. XVII. La femelle de la St. XVII a l'angle orbitaire externe plus prononcé que dans les deux autres exemplaires.

Cette espèce n'est connue que de la mer Rouge et de Madagascar.

128. **Ocypoda rotundata** var. **arabica** nov. (Pl. V, fig. 26).

L'*Ocypoda rotundata* Miers [1], espèce particulière à l'Inde occidentale, parait être représentée sur les côtes d'Arabie par une forme quelque peu différente, variété ou espèce voisine. MM. Bonnier et Pérez ont trouvé un mâle de cette forme, malheureusement mutilé, à l'île Hallaniya, St. XXXIII.

[1] V. Miers, *l. cit.*, p. 378, 382, pl. 17, fig. 1-1a. — Ortmann, *l. cit.*, p. 360, 364. — Alcock, *l. cit.*, p. 345, 348.

Je n'ai pu le comparer à des exemplaires de *rotundata* de l'Inde, mais en m'en tenant aux descriptions et aux figures de cette espèce, pour les parties que je peux vérifier (le petit chélipède manque), mon exemplaire parait bien devoir être attribué à cette espèce pour la plupart de ses caractères, tout en différant nettement de la forme typique par la forme de ses angles orbitaires.

Dans *O. roduntata*, les angles antéro-externes de la carapace sont largement arrondis ; il n'y a presque pas d'angles orbitaires, parce que le bord supérieur de l'orbite passe par une ligne courbe dans le bord latéral de la carapace. Dans le mâle de Hallaniya le bord orbitaire est saillant, cristiforme, comme celui de toute autre Ocypode, les bords latéraux de la carapace forment aussi dans leur partie plus antérieure une crête saillante qui vient se rencontrer avec celle de l'orbite en formant un angle un peu obtus, mais *bien marqué*. Cette portion des bords est finement denticulée, parce que les granulations deviennent plus grosses et plus aiguës. Le bord supérieur des orbites, après la petite concavité qui correspond à la base des pédoncules oculaires, *n'est plus sinué, mais se dirige obliquement en dehors*, en se rehaussant à peine près de l'angle.

La carapace est longue de 33 mill. ; sa largeur entre les angles orbitaires est de 38 mill., mais la plus grande largeur, au canthus épibranchial, est de 42 mill. La surface de la carapace est granulée ; les granulations sont grosses, rondes et peu serrées sur la région gastrique ; plus grosses et plus serrées sur les régions branchiales ; plus petites, plus déprimées et plus nombreuses sur la région cordiale et sur les parties postérieures. Le front n'*est pas renflé* à son bord antérieur. Les yeux sont gros ; leur prolongement corniforme est plus court que les cornées. Le bord orbitaire inférieur est granulé ; il est interrompu par un hiatus au milieu, et son extrémité externe est séparée du bord supérieur par un large espace vide.

Les maxillipèdes externes offrent un sillon très faible près du bord externe et sont un peu granuleux ; les granules, près du bord externe, sont un peu plus forts. Les régions ptérygostomiques portent de grosses granulations.

La grosse pince seule est conservée. Le bord supéro-interne du mérus porte des tubercules coniques, dont les quatre placés près de

l'extrémité distale sont longs et digitiformes. Son bord inféro-interne est armé de la même façon, mais les tubercules sont plus petits. Le bord supérieur et le bord distal sont finement denticulés. Les faces sont un peu rugueuses. Le bord interne du carpe est armé de six tubercules digitiformes et saillants, le bord en contact avec la main est armé de tubercules coniques plus petits. La face supérieure est granuleuse. La main est denticulée sur les bords supérieur et inférieur, comme dans les autres Ocypodes. La surface est toute couverte de granulations de deux sortes, les unes plus petites et plus nombreuses, les autres plus fortes, éparpillées parmi les petites. Deux lignes de granulations saillantes s'étendent sur le doigt mobile et deux autres sur le doigt fixe. Le bord supérieur du doigt fixe offre les mêmes tubercules coniques que le bord supérieur de la paume, mais plus aigus.

La ligne stridulante occupe un peu plus d'un tiers de la largeur de la main. Elle est formée de douze pièces. Les deux premières sont deux tubercules arrondis distants entre eux; les dix autres sont des lignes assez distantes et découpées en 4-5, parfois seulement 3, petits tubercules noirâtres. Du côté antérieur de la ligne stridulante on observe une aire fortement poilue. La partie ischiale correspondante de l'appareil stridulant est formée par une aire ellyptique entourée de poils. Au milieu de cette aire il y a deux lignes saillantes d'aspect corné, qui se touchent aux bouts.

Les pattes ambulatoires n'ont qu'une brosse de poils sur les propodites de la première paire. Les dactylopodites sont aplatis dans le sens dorso-ventral, et ne sont pas particulièrement dilatés.

L'avant-dernier article de l'abdomen (du mâle) est un peu plus long que l'article qui le précède. Il est aussi plus long que sa largeur à la base (8 × 7 mill.). Dans leur première moitié les bords sont droits, puis, après un angle arrondi, ils convergent en avant, et le bord antérieur devient ainsi plus étroit que le bord postérieur (5 mill.). Le dernier article est triangulaire, arrondi au bout, et long à peine de 4 mill. Les verges sternales rejoignent l'extrémité de l'avant-dernier article abdominal; elles sont recourbées à la pointe et fortement poilues.

Le sternum est finement granuleux.

Gen. MACROPHTHALMUS Latr.

129. Macrophthalmus depressus Rüpp.

Rüppel, Beschr. Abb. 24 Krabb. roth. Meer., p. 19, pl. IV, fig. 6. — Alcock, *l. cit.*, p. 380 (*ubi litt.*).

Plage de Suez. — Une femelle.

Largeur de la carapace	mill.	18,5
Longueur « «	»	12
Largeur du front	»	3

Le front de cet exemplaire a donc presque un sixième de la largeur de la carapace. Cet exemplaire s'éloigne encore du type par l'absence des deux lignes granuleuses sur les régions branchiales. Cette anomalie parait, d'après l'examen de nombreux autres exemplaires, n'être pas rare.

GRAPSIDAE

Gen. GRAPSUS Lam.

130. Grapsus grapsus (Linn.).

Cfr. Alcock, *l. cit.* p. 392 (*ubi syn.*).

St. VII. — Un mâle et une femelle.

Gen. METOPOGRAPSUS Edw.

131. Metopograpsus messor (Forsk.)

H. Milne-Edwards, Ann. Sc. Nat., (3) XX, 1852, p. 165. — de Man, J. L. S., XXII, p. 144, pl. IX, fig. 11 ; et Arch. f. Naturg., 1887, p. 161, pl. XV, fig. 6. — Alcock, *l. cit.* p. 397 (*ubi syn.*).

St. XVII. Une femelle jeune. — St. LIII. Deux mâles et une femelle. — St. LVI. Quatre mâles et cinq femelles.

GEOCARCINIDAE

Gen. **CARDIOSOMA** Latr.

132. Cardiosoma carnifex (Herbst).

Cancer carnifex et *C. hydromus* Herbst, II, V, p. 163, 164, pl. XVI., fig. 1-2 (1794).

Cardiosoma carnifex Latr., H. Milne-Edwards, Hist. nat. Crust., II, p. 23. — Guérin, Iconogr. R. Anim., Crust., pl. V, fig. 2. — H. Milne-Edwards, Ann. Sc. Nat, (3), XX, 1853, p. 204. — de Man, Not. Leyd. Mus., II, 1880, p. 31. — Alcock, *l. cit.*, p. 445 (*ubi lit.*).

Cardiosoma Urvillei H. Milne-Edwards, Ann. Sc. Nat. (3), XX, p. 204. — de Man, *l. cit.*, p. 33.

St. XXVI. Vallée de Makalla. Un mâle.

Largeur de la carapace	mill.	87
Longueur « «	»	69
Largeur du front	»	20
Largeur des orbites	»	19
Hauteur des orbites	»	12

La ligne saillante latérale est presque entièrement oblitérée. Les orbites sont un peu plus hautes que la moitié de leur largeur. Par ces caractères l'exemplaire de Makalla serait un *Cardiosoma Urvillei*; mais je crois, avec Ortmann et Alcock, que cette espèce ne doit pas être séparée de *carnifex*.

Les pinces sont très inégales. La grosse pince, qui est placée à gauche, est longue de 66 mill., la petite de 48 mill. La hauteur de la grosse pince est de 32 mill., celle de la petite de 18 mill. La longueur de la paume de la grosse pince est de 48 mill. soit plus que sa hauteur.

La couleur de la carapace, des doigts des pinces et des premiers articles du sternum est gris-ardoise; les pattes sont orangées avec de petites taches rouges.

STOMATOPODA.

133. Gonodactylus chiragra (Fabr.).

Cfr. Miers, Ann. Mag. Nat. Hist., (5) 5, 1880, p. 118. — Brooks, Challeng. Stomat., 1886, p. 156. — de Man, Zool. Jahrb. Syst., X, 1898, p. 694, pl. 38, fig. 77. — Borradaile, Proc. Zool. Soc., 1898, p. 34, pl. V, fig. 4, pl. VI, fig. 8; et Willey's Zool. Res., pl. IV, 1899, p. 401. — Lanchester, Stomat. Mald. Laccad., p. 445 (*partim*).

St. LII. Trois exemplaires. — St. LIII. Nombreux exemplaires.

Cette espèce est très variable, et elle se manifeste telle dans la riche série de spécimens recueillie par MM. Bonnier et Pérez dans les Polypiers. Le plus grand nombre des exemplaires appartiennent à la forme que de Man considère comme typique, et que Borradaile distingua comme Var. *A*, soit à la forme offrant à l'extrémité de la carène médiane dorsale un processus semicirculaire qui donne à la carène une forme d'ancre. Parmi ces exemplaires, certains ont les carènes très étroites, les crêtes du sixième segment abdominal prolongées en épines, et se rapprochent ainsi, ou peut-être rentrent dans la var. *Smithi* Pocock. D'autres au contraire n'ont pas d'ancre (var. *anancyrus* Borr.); un bel exemplaire de la St. LIII appartient à la var. *tumidus* Lanch.

Pourtant, dans aucun de ces exemplaires, ainsi que dans de très nombreux autres de la mer Rouge, je ne trouve aucun passage aux espèces à cinq crêtes, soit *G. graphurus* et *glaber*, ce qui me paraît contraire à l'idée de Lanchester qui réunit ces deux formes à *chiragra*.

Ces exemplaires ont presque tous une belle couleur verte, avec les doigts des pattes ravisseuses et souvent aussi les épines des uropodes et du telson de couleur rouge carmin ou rouge pourpre.

134. **Gonodactylus de Mani** (HEND.).

Gonodactylus n. sp. DE MAN, Arch. f. Naturg., 1883, p. 574,

Gonodactylus de Mani HENDERSON, Trans. Linn. Soc. (2), V, p. 455, pl. 40, fig. 23, 24. — NOBILI, Boll. Mus. Torino, XX, 1905, nº 506, p. 11.

Nombreux exemplaires, St. XLVII et St. LIII.

Cette espèce, qui diffère de *chiragra* surtout par la présence de spinules ou de tubercules aigus sur les épines marginales et les crêtes du telson (ainsi que dans les formes américaines voisines *G. Festae* NOB. diffère de *G. Oerstedi* HANSEN) paraît être presque aussi variable que *G. chiragra*, surtout dans la forme de la crête médiane du telson et l'extension du hérissement de spinules.

Le sixième segment abdominal a six carènes, plutôt renflées, les deux médianes en général un peu plus grosses que les autres, terminées ou non par une épine.

Le telson est plutôt court, avec les épines latérales, les épines intermédiaires et les submédianes bien développées. Il offre en dessus trois crêtes plus ou moins arrondies et renflées, dont la médiane est, dans la forme typique, beaucoup plus grosse que les deux latérales et, vue de côté, plus saillante. Cette proéminence est obovale, parfois globuleuse et s'étend sur le telson presque jusqu'à la bifurcation des épines submédianes. Souvent pourtant cette proéminence se réduit de taille. Dans les individus qui se rapprochent le plus de la forme typique la crête médiane est lisse en dessus, mais offre dans sa partie antérieure une série de petits tubercules spinuleux, en général au nombre de sept, placés deux par chaque côté et trois à l'extrémité, qui sont un peu plus forts que les autres. Mais le plus souvent le nombre des tubercules augmente beaucoup, et ils peuvent même envahir presque entièrement la surface de la bosse. Sur les deux carènes latérales, il y a aussi des tubercules spinuleux. D'autres s'observent sur les crêtes qui aboutissent dans les épines marginales. Ces épines peuvent varier beaucoup en nombre et en force, jusqu'à envahir presque ou même entièrement le telson, en ressemblant alors beaucoup à *G. spinosus* BIGELOW.

Le rostre a une longue pointe médiane et les angles latéraux arrondis ou subaigus.

Les spécimens typiques de cette espèce, d'après les figures, sont beaucoup moins armés que tous les autres très nombreux que j'ai vus, de la mer Rouge, de Zanzibar et du golfe Persique.

135. Gonodactylus graphurus Miers.

Miers, Ann. Mag. Nat. Hist. (4) XVI, p. 344 (1875) ; et *ibid.* (5), V, 1880, p. 120, pl. 3, fig. 9. — Brooks, Challeng. Stomat., p. 58, pl. 14, fig. 1, 4, 6, pl. 15, fig. 3 et 8. — Nobili, Annuario Mus. Zool. Napoli, 1901, nº 3, p. 16.

St. XVII. Trois exemplaires.



Planche II.

Fig. 1. — *Metapenaeus perlarum* Nob.

1. Portion antérieure de la carapace d'un mâle, × 4. — 1 *a.* Petasma, × 4. — 1 *b.* Extrémité de la verge grêle du petasma d'un autre mâle, × 4. — 1 *c.* Thelycum, × 14. — 1 *d.* Extrémité du telson, × 4.

Fig. 2. — ? *Sergestes prehensilis* Bate.

2. Rostre, × 14. — 2 *a.* Une moitié du petasma, × 14.

Fig. 3. — *Sergestes prehensilis* Bate.

3, 3 *a.* Rostres, × 14. — 3 *b.* Extrémité du 2ᵉ péréiopode, × 14. — 3 *c.* Petasma, × 14. — 3 *d.* Extrémité de la lame ou verge externe du petasma, × 50.

PLANCHE II.







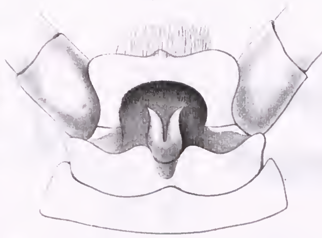




















Planche III.

Fig. 4. — *Latreutes pygmaeus* Nob.

4, 4 *a*, 4 *b*. Jeunes individus de la St. XXXI, × 14. — 4 *c*, 4 *d*, 4 *e*, 4 *f*. Individus plus développés de Djibouti, × 14. — 4 *g*. Patte de la 2[me] paire, × 14. — 4 *h*. Extrémité d'une patte ambulatoire. — 4 *i*. Extrémité du telson.

Fig. 5. — *Latreutes Gravieri* Nob.

5. Type de Djibouti, × 14. — 5 *a*. Exemplaire de la St. XXXI.

Fig. 6. — *Latreutes phycologus* Nob.

6 *a*, 6 *d*. Rostres de quatre individus.

Fig. 7. — *Periclimenes brevinaris* Nob.

7. Portion antérieure de la carapace, × 13. — 7 *a*. Mandibule, × 30.

Fig. 8. — *Periclimenes potina* Nob.

8. Rostre, × 30.

PLANCHE III.

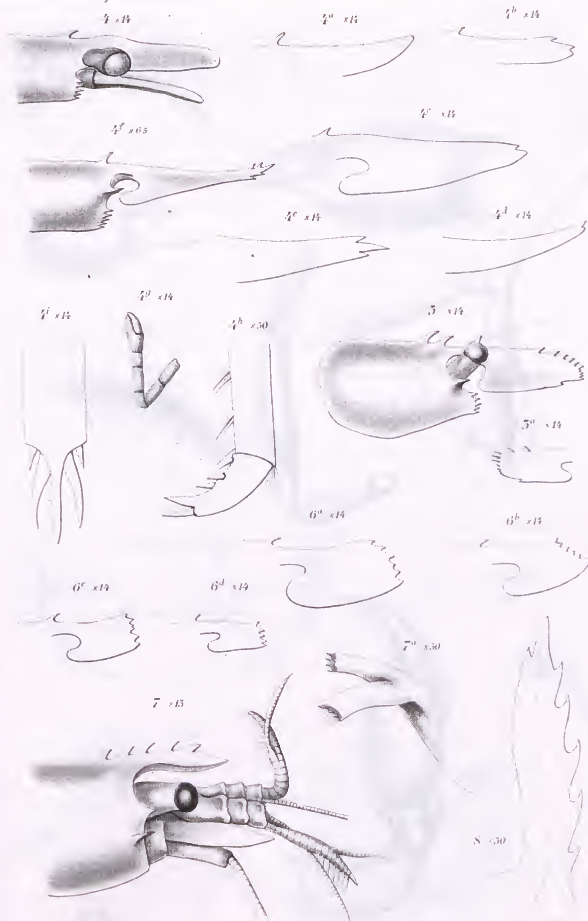

4 ×14
4a ×14
4b ×14
4f ×65
4e ×14
4c ×14
4d ×14
4g ×14
4i ×14
4h ×50
5 ×14
5a ×14
6a ×14
6b ×14
6c ×14
6d ×14
7a ×50
7 ×15
8 ×50

Planche IV.

Fig. 9. — *Ancylocaris aberrans* Nob.

9. Femelle du golfe Persique. — 9 *a*. Rostre du mâle de Djibouti. type de *Palaemonella aberrans* Nob. — 9 *b*. Patte de la deuxième paire du même mâle, × 4.

Fig. 10. — *Harpilius Gerlachei* Nob.

10. Portion antérieure de la carapace, × 4. — 10 *a*. Chélipède, × 4.

Fig. 11. — *Pontonia pinnae* Ortm.

11. Carapace, × 4. — 11 *a*. Antennule, × 14. — 11 *b*. Scaphocérite, × 14.

Fig. 12. — *Retrocaris serrata* Nob. — Prolongement dorsal du 5e segment abdominal.

Fig. 13. — *Upogebia hirtifrons* Wh. Chélipède, × 4.

Fig. 14. — *Upogebia Osiridis* Nob.

14. Chélipède, × 4. — 14a. Telson, × 4.

Fig. 15. — *Scyllarus Nobilii* de Man.

15 *a*. Rostre, × 4. — 15 *b*. Pièce en marteau, × 4. — 15 *c*. Extrémité des pattes de la deuxième paire, × 4. — 15 *d*. Extrémité des pattes de la deuxième paire, × 4. — 15 *e*. Extrémité des pattes de la 3e paire, × 4. — 15 *e*. Extrémité antérieure du sternum, × 4.

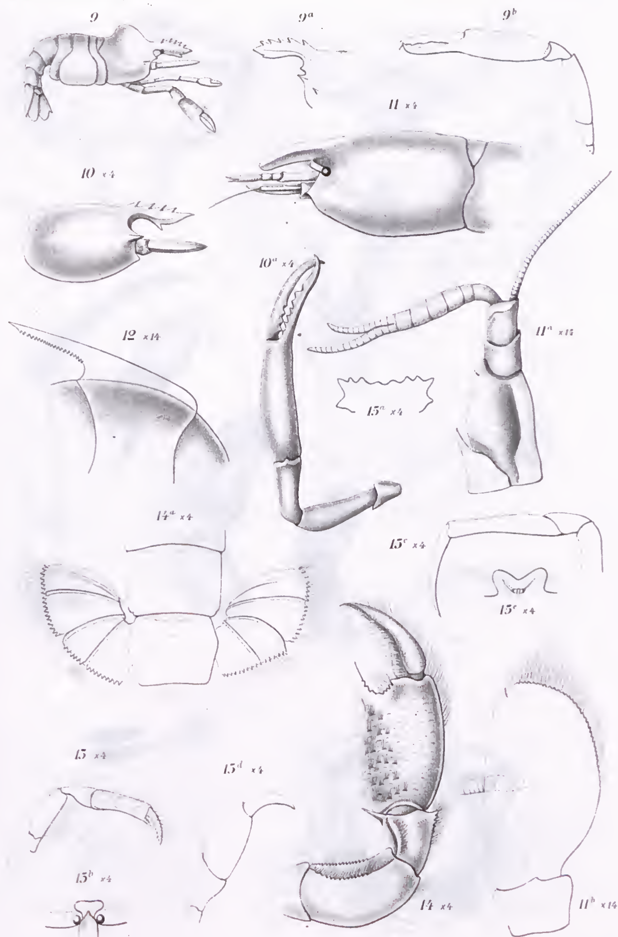

9
9a
9b
11 ×4
10 ×4
10a ×4
11a ×14
12 ×14
15a ×4
14a ×4
15c ×4
15e ×4
15 ×4
15d ×4
15b ×4
14 ×4
11b ×14

Planche V.

Fig. 16. — *Polyonyx paucidens* Nob. × 4.

Fig. 17. — *Polyonyx pugilator* Nob. Extrémité des dactylopodites, × 14.

Fig. 18. — *Porcellana inaequalis* Hell.

18. L'animal entier, × 4. — 18 *a*. Extrémité des dactylopodites, × 14.

Fig. 19. — *Anapagurus Bonnieri* Nob.

19. L'animal entier, × 4. — 19 *a*. Gros chélipède, × 4. — 19 *b*. Patte de la deuxième paire, × 14.

Fig. 20. — *Calcinus latens* Rand. Petit chélipède, × 4.

Fig. 21. — *Calcinus rosaceus* Hell. Petit chélipède, × 4.

Fig. 22. — *Neptunus arabicus* Nob.

22. Dents frontales, × 4. — 22 *a*. Angles postéro-latéraux de la carapace, × 4.

Fig. 23. — *Charybdis Giardi* Nob. Article basilaire de l'antenne.

Fig. 24. — *Ostracoteres spondyli* Nob.

24. Chélipèdes, × 4. — 24 *a*. Maxillipède, × 4.

Fig. 25. — *Pinnoteres Perezi* Nob.

25. L'animal entier, × 4. — 25*a*. Main. — 25 *b*. Maxillipède.

Fig. 26. — *Ocypoda rotundata* var. *arabica* Nob. Angle antéro-externe de la carapace.

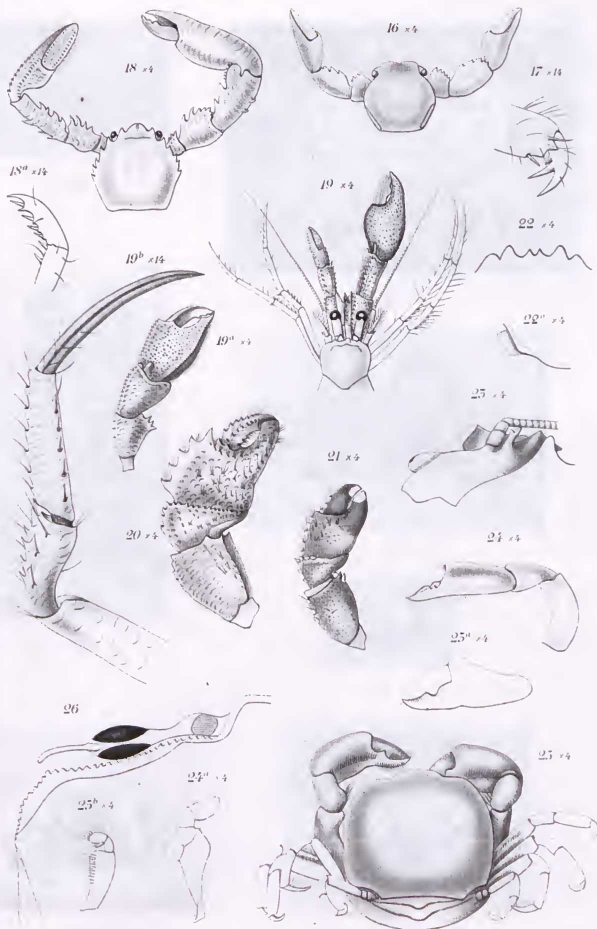

16 ×4
17 ×14
18 ×4
18a ×14
19 ×4
19b ×14
19a ×4
20 ×4
21 ×4
22 ×4
22a ×4
23 ×4
24 ×4
23a ×4
25 ×4
26
24a ×4
23b ×4

Planche VI.

Fig. 27. — *Scyllarus nitidus* Nob.
Fig. 28. — *Polyonyx pugilator* Nob.
Fig. 29. — *Leucosia hilaris* Nob.
Fig. 30. — *Philyra granigera* Nob.
Fig. 31. — *Halimede Hendersoni* Nob.
Fig. 32. — *Actumnus Bonnieri* Nob.
Fig. 33. — *Ostracoteres spondyli* Nob.



28



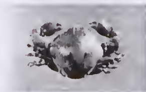
31



27



32



29



33



30

L. C. d. M., phot.

Phototypie Berthaud Paris

Planche VII

Fig. 34. — *Charybdis Giardi* Nob.





34. — *Charybdis Giardi*, Nob.

L. C. d. M., phot.

Phototypie Berthaud, Paris